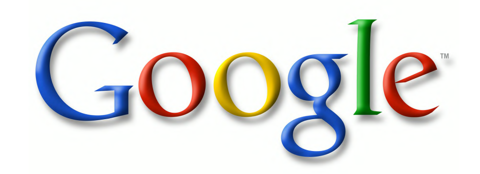
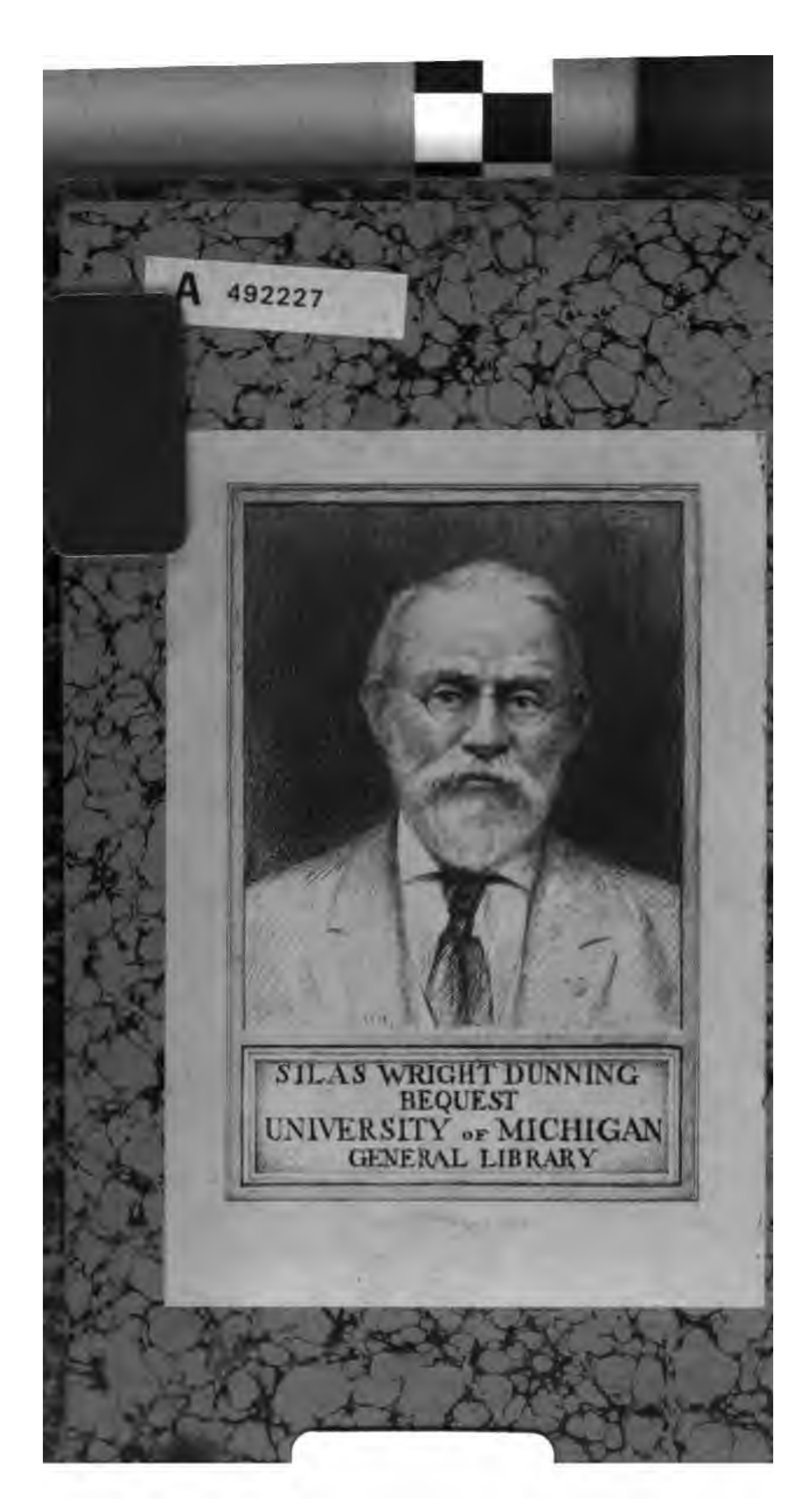
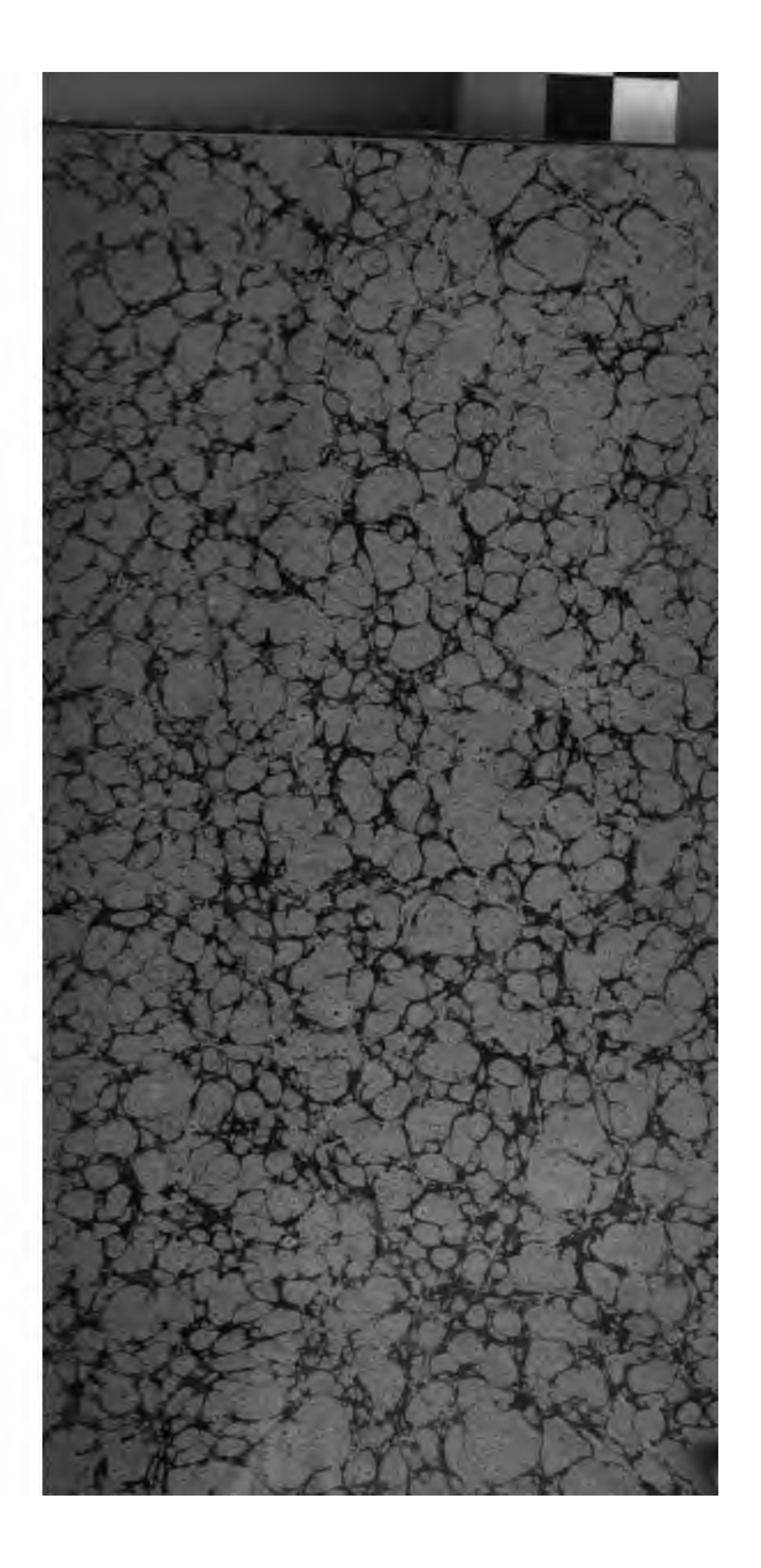





A 492227
SILAS WRIGHT DUNNING
BEQUEST
UNIVERSITY OF MICHIGAN
GENERAL LIBRARY



[redacted]

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DES SCIENCES

Physiques, de Médecine et d'Agriculture d'Orléans ;

PUBLIÉ AU NOM DE LA SOCIÉTÉ ;

Par J. L. F. Dom. LATOUR, membre du Jury médical du département du Loiret ; Professeur et Médecin en chef de l'Hôtel-Dieu, du Lycée impérial et des Prisons d'Orléans, médecin des épidémies, etc., associé correspondant de la Société des Professeurs de l'Ecole de Paris, de la Société médicale d'émulation, de l'Athénée de médecine et de l'Académie celtique de la même ville, des Sociétés de médecine de Montpellier, Liége, Bordeaux, Lyon, Toulouse, Evreux, Tours, etc. ; *secrétaire perpétuel de la Société des sciences d'Orléans.*

Nunquàm aliud natura, aliud sapientia dixit.
Juv., *Sat.* 14, 321.

TOME CINQUIÈME.

ORLÉANS,

De l'Imprimerie de Huet-Perdoux, Libraire.

1812.

[redacted]

LISTE

Des Membres résidans et correspondans de la Société des sciences d'Orléans.

Membres résidans, et Membres honoraires résidans et nationaux.

(Voyez le troisième volume du Bulletin).

Mai 1812. M. Lebrun, membre de l'Académie celtique, des Sociétés d'Evreux, de Valencienne, etc.

Membres correspondans.

MM. d'Achucarro, D. M., *à Tolosa*.
Abadie, D. M., *à Châteauneuf*.
Alvot, naturaliste, *à Limoges*.
Alibert, D. M., *à Paris*.
A Roy (le chevalier), D. M., *à Amsterdam*.
Authenac, D. M., *à Chateaudun*.
Bacqua, D. M., *à Nantes*.
Baillou, naturaliste, *à Tours*.
Balme, D. M., *à Lyon*.
Barbé de Luz, propr., *à Neuvy*.
Barillon, C., *à Epieds*.
Baumes, D. M., *à Montpellier*.
Beauchêne, D. M., *à Paris*.
Bell, D. C., *à Londres*.
Berlioz, D. M., *à Blois*.
Boinvilliers, *à Douay*.
Bougon, D. M., *à Alençon*.
Brady, propriét., *à Rebrechien*.
Brisé-Fradin, chim., *à Châtill.*
Brongniart, natural., *à Sèvre*.
Bouriat, D. M., *à Tours*.
Budan, D. M., *à Paris*.
Cadet de Gassicourt, pharmacien de S. M., *idem*.
MM. Caillaux, D. M., *à Bordeaux*.
Chevassieu d'Audebert, D. M., *à Paris*.
Chambaudoin (le baron de), Préfet, *à Evreux*.
Claye, D. M., *à Chartres*.
Danot, D. M., *à Lorient*.
Debreuze, D. M., *à Montargis*.
Degerando (le baron), *à Paris*.
Delamétherie, natur., *à Paris*.
Deleitre, D. M., *à Neuville*.
Delarue, pharmac., *à Evreux*.
Demorogues aîné, *Loiret*.
Demours, méd. ocul., *à Paris*.
Descourtil, natur., *à Boësses*.
Deslongchamps, nat., *à Paris*.
Desparanches, D. M., *à Blois*.
Deyeux, phar. de S. M., *à Paris*.
Dubois (le baron), chirurgien de S. M., *idem*.
Dubuisson, nat., *à Nantes*.
Duméril, D. M., *a Paris*.
Duval, D. M., *idem*.
Faujas de Saint-Fond, natur., *à Paris*.

MM. Fercoq, D. M., *à Ham.*
Fleuriau de Bellevue, naturaliste, *à la Rochelle.*
Fischer, D. M., *à Saltzbourg.*
Formey, D. M., *à Berlin.*
Fouré, D. M., *à Nantes.*
Franck, D. M., *à Wilna.*
Gabion, propriétaire, *à Paris.*
Gannard. D. M., *à Pithiviers.*
Garnier, D. C., *à Lorris.*
Gastellier, D. M., *à Paris.*
Gendron, D. M., *à Vendôme.*
Geoffroy de Saint-Hilaire, naturaliste, *idem.*
Giraudy, D. M., *idem.*
Gilbt de Laumont, nat., *idem.*
Groen Van Prinstern, D. M., *à Utrecht.*
Hallé (le chevalier), médecin de S. M., *à Paris.*
Houry, naturaliste, *idem.*
Hufeland, D. M., *à Berlin.*
Huzard, *à Paris.*
Isabeau, D. M., *à Gien.*
Jahan, D. M., *à Sully-sur-Loire.*
James, recteur, *à Toulouse.*
De Jussieu, D. M., *à Paris.*
Keraudren (le chev.[r]), D. M., *id.*
Lacoste, natural., *à Clermont.*
Landré-Beauvais, D. M., *idem.*
Lanier, mécanicien, *à Nantes.*
Larieu, D. M., *à Mer.*
Larrey (le bar.), D. C., *à Paris.*
Lebas, D. M., *à Bourges.*
Le Ber, naturaliste, *à Sully.*
Le Cadre, naturaliste, *à Nantes.*
Le Camus, naturaliste, *à Paris.*
Lelièvre, *idem.*
Leman, *idem.*
Lentz, naturaliste, *à Jéna.*
Lesage, D. M., *à Evreux.*
Levacher de la Feutrie, D. M., *à Paris.*
Léveillé, *idem.*
Le Roux, *idem.*
Marie de S.-Ursin, D. M., *aux Armées.*
Maulny, naturaliste, *au Mans.*
Montègre, D. M., *à Paris.*
Nazon, propriét., *à Chanteau.*
Pallois, D. M., *à Nantes.*
Pandeley, D. C. *à Arthenai.*
Parmentier, pharmacien de Sa Majesté, *à Paris.*

MM. Pasquier (le chevalier), D. C., *à Paris.*
Peerson, naturaliste, *à Paris.*
Pellieux, D. M., *à Beaugenci.*
Petit (Ant.), D. M., *à Paris.*
Peyre, *idem.*
Picault, D. C., *à Courtenai.*
Pierson, D. M., *à Nevers.*
Pillien, D. M., *à la Charité.*
Pinel (le chevalier) médecin de S. M., *à Paris.*
Poisson, *à Paris.*
Portal (le chev.[r]), D. M., *id.*
Rameau, D. M., *à Gien.*
Raynal, D. M., *à Bourges.*
Récamier, D. M., *à Paris.*
Romieux, D. M., *à la Rochelle.*
Roques, D. M., *à Paris.*
De Rosny, *aux Armées.*
Rouillé, naturaliste, *aux Sables d'Olonne.*
Roux, D. M., *à Châteaurenard.*
Royer-Collard, D. M., *à Paris.*
De Salvert, naturaliste, *Loiret.*
Sauveur, D. M., *à Liége.*
Saissy, D. M., *à Lyon.*
Saisy, D. M., *à Pithiviers.*
Scarpa, chirurgien de S. M. I., *à Pavie.*
MM. les Sous-Préfets *d'Orléans, de Pithiviers, de Montargis, de Gien.*
Sédillot, D. M., *à Paris.*
Solimani, D. M., *à Nismes.*
De Tarenget, D. M., *à Douay.*
Tartra, D. M., *à Paris.*
De Thaleyrand (Alex.), propriétaire, *à la Ferté.*
Thury, naturaliste, *à Paris.*
Tonnelier, *idem.*
Tourlet, D. M., *à Paris.*
Tredern, *idem.*
De Tremery, professeur de physique, *idem.*
De Trucy, D. M., *à Marseille.*
Vauquelin (le chevalier), professeur, *à Paris.*
Vialet, D. C., *à Châteaurenard.*
Vitalis, chimiste, *à Rouen.*
Voisin, D. C., *à Versailles.*
Werner, natur., *à Freyberg.*
Wildnow, natural., *à Berlin.*

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DES SCIENCES

PHYSIQUES, MÉDICALES ET D'AGRICULTURE

D'ORLÉANS.

ANATOMIE, ZOOLOGIE, MÉDECINE ET CHIRURGIE.

OBSERVATION

Sur une grande Plaie de l'articulation du bras avec l'avant-bras ; par M. PAYEN, docteur en chirurgie, *membre résidant de la Société.*

Un cultivateur, âgé de 48 ans, reçut d'un soldat ivre, un coup de sabre sur la partie postérieure de l'articulation du bras avec l'avant-bras du côté gauche; ce dernier étant dans un état d'extension presque complète, et l'arme très-tranchante, les tégumens, l'éminence olécrane du cubitus, l'extrémité articulaire de l'humérus dans toute son épaisseur, furent coupés; l'avant-bras n'étant plus soutenu que par les parties molles qui recouvrent l'articulation antérieurement, devint

flotant et susceptible de se mouvoir en tout sens par la plus légère impulsion ; l'effusion du sang fut considérable ; l'engourdissement dans une partie de l'avant-bras, beaucoup de douleur dans les autres et spécialement dans le trajet de la plaie, voilà ce dont se plaignait le malade. Cet homme, encore bien qu'il ne fût point dans l'indigence, se fit conduire à l'Hôtel-Dieu de cette ville, espérant y trouver des secours plus prompts et mieux dirigés qu'à son domicile. En examinant la blessure, je reconnus qu'elle s'étendait dans les trois cinquièmes postérieurs de l'articulation du bras, depuis la partie antérieure de la tubérosité interne de l'humérus jusqu'à l'externe ; l'olécrane, retiré en haut par la rétraction du triceps, était éloigné du cubitus de plus de deux travers de doigts ; l'extrémité articulaire coupée de l'humérus représentait un coin dont la base était formée par le condile et la tubérosité internes, et la pointe était faite aux dépens de la tête qui reçoit le radius : la poulie qui constitue le ginglime de cette articulation faisait donc nécessairement partie de ce fragment, qui d'ailleurs ne tenait plus aux parties voisines que par le moyen des substances ligamenteuses et musculaires qui s'implantent à la tubérosité interne. Les mouvemens du malade et la rétraction de ces mêmes substances ligamenteuses et musculaires avaient changé la situation de cette portion osseuse, au

point que la partie externe correspondant à la petite tête radiale de l'humérus, sortie par la plaie, se présentait dans l'angle interne de celle-ci.

Un tel désordre, joint à l'hémorragie qui avait eu lieu, me fit croire d'abord qu'il n'y avait d'autre ressource que l'amputation, croyant que les artères principales de l'avant-bras avaient été coupées ainsi que plusieurs des principaux nerfs, et spécialement le cubital; déjà je m'étais formé un plan d'opération qui consistait à achever la désarticulation de l'avant-bras en ménageant un lambeau pratiqué aux dépens de toutes les parties molles antérieures, respectées par le fatal instrument, et qui m'aurait servi à recouvrir l'extrémité de l'humérus; mais je changeai bientôt de projet, lorsque, contre mon attente, je reconnus des mouvemens très-prononcés dans l'artère radiale. Dès-lors, je me persuadai qu'il serait possible de conserver ce membre avec ankilose, à la vérité, mais que je crus pouvoir encore rendre d'importans services. Après avoir appliqué un bandage compressif sur la main et l'avant-bras, je fus obligé de faire la réduction du fragment osseux appartenant à l'extrémité articulaire de l'humérus; il m'était facile d'en faire l'extraction; mais, connaissant par des expériences réitérées et par les rapports intimes qui existent entre les systêmes nutritifs intérieur et extérieur des os, jusqu'à quel point la vie pouvait s'y maintenir, même

dans les cas où, comme dans celui-ci, les adhérences avec les parties molles voisines présentent peu d'étendue, je préférai en tenter la réunion, et la suite me prouva que les ressources de la nature étaient les mêmes pour les extrémités articulaires des os que pour leur continuité. Je portai l'avant-bras dans une extension complète, à l'effet d'assujettir ce fragment et de favoriser la coaptation du cubitus et de l'olécrane; une atelle placée antérieurement, et des tours de bande convenablement dirigés, furent les moyens que je mis en usage. L'extrémité malade fut placée sur un oreiller, la main plus élevée que le reste, et l'avant-bras entre la supination et la pronation; la douleur fut assez vive les jours suivans : le gonflement de l'avant-bras et de la partie du bras adjacente devint assez considérable; néanmoins, comme il n'y avait pas d'accidens très-graves, je crus devoir permettre le transport du malade en son domicile, distant à peu près d'une demi-lieue de la ville; ce qui se fit le sixième jour, et sans grande douleur, au moyen d'un brancard. Peu de jours après, je m'aperçus que le gonflement se concentrait vers le pli de l'avant-bras; le trajet de l'artère cubitale et spécialement le point qui correspond à l'endroit où se pratique la saignée de la veine basilique en était le centre et devint le foyer de douleurs pulsatives qui précédèrent la formation d'un abcès. La tumeur s'ouvrit en effet vers le treize ou quator-

zième jour ; il s'en écoula une quantité assez considérable d'humeur purulente séreuse qui, par la suite, charriait évidemment un peu de sinovie.

Cependant la plaie qui avait participé à l'inflammation générale commençait à se réunir ; les soins que je pris pour maintenir les lèvres dans le contact le plus parfait ne contribuèrent pas peu à favoriser cette réunion.

Vers le trentième jour, je crus reconnaître assez de solidité dans la partie de la plaie consolidée, et entre l'olécrane et l'humérus pour tenter de donner un certain degré de flexion à l'avant-bras ; l'articulation malade devant rester ankilosée, il était intéressant qu'elle se consolidât de la manière la moins désavantageuse : j'y parvins en effet.

Toujours inquiet de ce que devait devenir la portion articulaire de l'humérus divisée et remise en place ; je me décidai à introduire par l'ouverture qui restait du dépôt dont j'ai parlé ci-dessus un léger stylet, et je reconnus évidemment une portion d'os dénudée, encore bien que nous fussions arrivés au quarantième jour. Depuis ce moment, je m'attendais toujours à voir s'exfolier ou tout ou partie de cet os ; cependant cette exfoliation n'eut point lieu. La suppuration continua pendant trois semaines environ ; les plaies ne présentaient plus alors que deux petites ouvertures fistuleuses qui produisirent quelques bourgeons de chairs fon-

gueuses, que je détruisis avec la pierre infernale; et au bout de neuf à dix semaines, la cicatrice était parfaite, et ne s'est jamais ouverte. Le malade, qui se levait depuis quelques temps, n'éprouvait plus alors qu'un engourdissement assez désagréable dans la partie de la main qui reçoit les divisions du nerf cubital, un gonflement œdémateux qui, comme on sait, ne manque pas d'être la suite des grandes lésions des extrémités, tenait les articulations du poignet et des doigts dans un état de rigidité très-incommode. Je parvins à le réduire par la compression; un exercice modéré et graduellement augmenté rétablit bientôt la souplesse de ces parties, et acheva de rendre ce malheureux père à une grande partie de ses travaux et à sa famille.

Cette observation me paraît de nature à fixer l'attention de la Société; non pas qu'elle contienne des principes différens de ceux qui sont connus et professés par les hommes de l'art, mais bien pour rappeler ces mêmes principes, et les rappeler par un exemple frappant à ceux pour qui ces sortes de cas ne sont pas très-familiers. On peut, en effet, se convaincre, en la parcourant, que la nature nous offre souvent des ressources auxquelles nous sommes loin de nous attendre; je pourrais citer beaucoup d'autres cas qui tous prouveraient, comme celui-ci, que quelque soit le désordre dans une plaie quelconque des extrémités, on ne doit

point perdre l'espoir de la conserver toutes les fois que les principaux vaisseaux ont été respectés : éveiller l'attention des hommes de l'art sur ce point, c'est véritablement étendre leur domaine, puisque la chirurgie ne consiste pas seulement à faire une opération, mais bien encore à savoir l'éviter.

P.

ANALYSE

Des symptômes et des causes qui constituent l'histoire proprement dite des obstructions de la Rate sans inflammation ; par J. L. F. Dom. LATOUR, D. M., *membre résidant de la Société.*

Rien ne paraît plus facile au premier abord que de classer une maladie dont on a un grand nombre d'observations rapportées dans les auteurs ; rien cependant n'offre plus de difficultés quelquefois, tant la nature est cachée dans ses phénomènes pathologiques : aussi la plupart des Nosologies indiquent-elles fort succinctement les maladies de la rate ; il est même de ces sortes d'affections qui ne s'y trouvent relatées en aucune manière. D'où peut provenir la lacune qui existe à cet égard ? d'où peut venir cette incertitude dans le diagnostic d'une maladie à laquelle il ne semble manquer, pour être bien connue, que d'avoir été traitée *ex*

[redacted]

professo? Je crois en trouver le motif dans le petit nombre de maladies de la rate qu'on rencontre dans la pratique. Sans doute un médecin habile aurait pu trouver dans les collections académiques, dans les traités généraux de médecine eux-mêmes, de quoi accumuler autour de lui une quantité prodigieuse de matériaux ; mais suffit-il, pour créer un bon ouvrage, d'être riche en faits à rapporter? suffit-il de les avoir interrogés tous séparément, de les avoir même disposés suivant leur degré d'analogie? Je ne le pense point; car, comme le dit fort bien M. *Broussais* dans son excellent *Traité des phlegmasies* : « que de » circonstances sur lesquelles un auteur qui veut » profiter des écrits des autres, désirerait être » éclairé au milieu de son travail; combien en » est-il qui ne sont seulement pas indiquées dans » les observations isolées ; de combien d'inutiles » détails ceux qui les rapportent ne fatiguent-ils » pas l'attention du lecteur; que de réflexions » déplacées qui peuvent faire prendre le change » sur les causes, sur la nature du mal, ou sur » les effets des médicamens, etc. » Les Nosographies ne peuvent donc être composées sur les observations seules des auteurs ; ce n'est qu'en observant soi-même un grand nombre d'affections du même ordre, qu'on peut parvenir à des résultats satisfaisans, qu'on peut espérer d'éclairer une partie de la science aussi obscure que l'est encore celle

des affections de la rate. En effet, ces maladies, fort rares en général partout où elles ne sont point endémiques, n'ont jamais été présentées que dans des observations isolées; aussi leur histoire est-elle fort peu avancée encore; et le professeur *Pinel* lui-même, malgré cet esprit analitique qui le distingue, n'a pas osé fonder son opinion à cet égard, sur la seule observation des auteurs; il a mieux aimé rester dans l'incertitude jusqu'à ce que des circonstances favorables ayent permis à quelques médecins de diriger leur attention sur un genre de maladies encore peu observé.

Placé au milieu d'un pays où j'ai dû en rencontrer un grand nombre d'exemples, je suis sur le point de publier quelques données sur la nature et la classification des obstructions de la rate proprement dite, maladie que je définis, cet état de l'organe splénique dans lequel un engorgement existant dans ses vaisseaux ou dans son tissu, par une cause quelconque, intervertit l'ordre naturel de ses fonctions, produit un gonflement plus ou moins apparent, et finit par entraîner la lésion symphatique de plusieurs autres fonctions de l'économie, et même par désorganiser à la longue le propre tissu de ce viscère. Dans cet essai, j'établis deux genres d'obstruction de la rate, qui me semblent devoir jeter un grand jour sur la nature de ces affections; l'un est *l'obstruction de la rate sans inflammation*, et l'autre *l'obstruction de la*

rate avec inflammation. Dans le premier, nous comprenons toute affection de cet organe dans laquelle un engorgement existant dans ses vaisseaux ou dans son tissu, intervertit l'ordre naturel de ses fonctions, produit un engorgement plus ou moins apparent, entraîne quelquefois la lésion sympathique de plusieurs autres fonctions, mais diminue aussitôt que la cause a cessé; car si elle continue, elle tend à désorganiser le tissu même de ce viscère, et rentre alors dans les affections spléniques du second genre, sous lequel je comprends toute obstruction de la rate déjà existante, qui en affectant, à un certain degré, les propriétés vitales de l'organe, y détermine un mouvement inflammatoire qui devient, pour ainsi dire, une terminaison critique de la maladie, ou bien encore une inflammation de la rate développée tout-à-coup, et qui produit un engorgement contre nature dans les vaisseaux; et alors l'obstruction n'est qu'un des phénomènes nécessaires de l'inflammation qui y existe.

Ces deux divisions des obstructions de la rate sont prises de l'examen réfléchi et de l'analyse que j'ai faite d'un très-grand nombre d'obstructions de cet organe; je vais, par anticipation de ce que je dois développer dans l'ouvrage que je publierai incessamment, présenter l'histoire des symptômes et des causes qui constitue l'obstruction de la rate sans inflammation.

Les symptômes qui m'ont paru assez constamment caractériser l'*OBSTRUCTION DE LA RATE SANS INFLAMMATION*, sont premièrement la *grosseur* plus ou moins dure et plus ou moins considérable de cet organe, faisant presque toujours saillie au-dessous des fausses côtes du côté gauche; ensuite un sentiment de *pesanteur* remarquable dans cette même partie; une *douleur pungitive*, *mais seulement instantanée*, qui se manifeste aussitôt que le malade s'assujettit à une course un peu vive, et qu'on ne peut déterminer au toucher comme dans l'inflammation de cet organe; *la décoloration du visage*, qui devient, ainsi que le reste du corps, d'un jaune verdâtre-cendré, pour peu que la rate soit volumineuse, et que la cause persiste; ce qui provient sans doute de l'altération des fonctions propres de la rate, qui malheureusement nous seront peut-être long-temps inconnues, ou à son grand volume, qui gêne la fonction de l'organe pulmonaire, et par conséquent le mécanisme de cette fonction; quelquefois *la difficulté de respirer*, ou ce que l'on appelle vulgairement l'haleine courte, symptôme qui ne se remarque que quand la rate est un peu volumineuse, parce qu'alors elle refoule le diaphragme dans la cavité gauche de la poitrine, et nuit ainsi au développement du poumon du même côté, gêne ses fonctions, et trouble souvent même l'action du cœur, en produisant des palpitations qu'il n'est pas rare

de rencontrer dans ces sortes de maladies. Ce dernier caractère, du reste, n'est que symptomatique; il en est de même *du vomissement* et *des petites toux* qui se manifestent quelquefois pendant les affections de la rate; ces symptômes peuvent être expliqués par le même raisonnement. Quant aux autres phénomènes qui accompagnent assez ordinairement ce genre d'obstruction, je n'en fais pas mention, les regardant la plupart, du moins jusqu'à présent, comme le résultat de l'action continuée des mêmes causes, qui déterminent et entretiennent l'obstruction de la rate, et qui auraient pu les produire isolément de même; je les considère par conséquent comme de simples maladies complicantes. Il en est parmi ces phénomènes secondaires, qui peuvent cependant être regardés comme pathognomoniques; ainsi, par exemple, il m'est à peu près démontré que l'enflure des jambes est un des symptômes qui se fait remarquer fréquemment dans les engorgemens de la rate; mais ce n'est alors que dans les derniers temps de la maladie, et lorsque cette affection tend à passer à l'état de chronicité ou à celui d'inflammation. Du reste, l'obstruction de la rate sans inflammation n'a pas une longue durée; sa marche vers l'accroissement de la maladie, ou vers sa guérison, est en rapport avec l'intensité de la cause qui l'a produite. *Ses terminaisons* sont souvent incertaines; mais ne peuvent

peuvent avoir lieu, de toutes façons, que de deux manières, ou par le retour de l'organe obstrué à son état primitif, ou par le changement de cet engorgement en une véritable phlegmasie.

Tant que la cause qui a produit l'engorgement persiste, le sang, trop fortement accumulé, presse avec vivacité les veines spléniques; il y a spasme, irritation de l'orifice des veines, et la tuméfaction ne cède point; mais, dès que la cause cesse, alors les facultés de la rate reprennent leur équilibre premier, cette pression n'a plus lieu aussi fortement, et la rate expulse, comme par un seul effort, tout le sang qui y était accumulé, ou bien il s'opère une diminution graduée de l'engorgement qui est alors le résultat des secours de l'art ou de ceux de la nature.

Mais les engorgemens de la rate ne se terminent pas toujours aussi heureusement, quoique ses symptômes ne soient aucunement inflammatoires; quelquefois la désampliation de l'organe ne s'opère pas, et il en résulte une affection pathologique locale qui donne presque toujours lieu à une inflammation dont les suites sont assez ordinairement fâcheuses; l'obstruction de la rate que nous étudions se change alors en celle que nous appelons obstruction de la rate avec inflammation. En effet, les vaisseaux, à force d'être gorgés par le sang qui s'y accumule, finissent par en être irrités, et par devenir le siége d'une de ces

inflammations chroniques qu'on nomme *induration*, résultat ordinaire de l'irritation, qui, entretenue long-temps dans un même organe, altère à la longue les capillaires sanguins, et peut altérer même par la suite les capillaires blancs, et donner lieu au *squirrhe*, etc.

Tels sont les symptômes, la marche, et les terminaisons d'une maladie très-connue en Sologne (département du Loiret), et qui nous a offert quelques remarques à recueillir, quant aux causes qui la produisent : nous allons en énumérer les plus importantes. En général, l'âge moyen et la vieillesse sont plus sujets à cette maladie que la jeunesse et l'enfance ; cependant on rencontre souvent des obstructions de la rate sans inflammation chez les sujets en bas âge, dans beaucoup de parties de la Sologne ; elles sont même très-sensibles au toucher ; cela vient sans doute de la conformation de la charpente osseuse des enfans, chez qui les fausses côtes descendent moins bas que chez les sujets plus avancés en âge. La différence des sexes n'influe guère sur le développement de cette maladie ; peut-être y a-t-il moins de femmes qui en soient affectées que d'hommes ; mais il serait inexact de l'affirmer. Ce qui est certain, c'est que les femmes que plusieurs causes disposent à l'engorgement de la rate, paraissent en être plus souvent atteintes à l'époque de l'apparition des règles, de leur suppression ou de leur cessation.

Les tempéramens cachectiques, bilieux ou bilioso-sanguins, ceux auxquels il faut peu de nourriture, y sont plus exposés que les autres ; mais les causes que surtout on doit regarder comme véritablement disposantes de cette maladie, ce sont les coutumes de certains pays, l'usage de leurs habitans de manger beaucoup de farineux, celui d'être indifférens sur la qualité des grains qu'ils emploient à composer leur pain, celui plus pernicieux encore d'adopter pour boissons des eaux stagnantes, souvent croupies, ou des boissons composées trop relâchantes, comme *la miossée* des Solognots.

La paresse, l'oisiveté, l'obligation de vivre dans les lieux humides, marécageux, couverts de bois, l'état ordinaire de l'atmosphère, s'il est humide et chaud, ou froid et humide; enfin les digestions difficiles, les fièvres endémiques intermittentes ou putrides, sont encore autant de causes qui disposent à l'obstruction de la rate, et souvent la déterminent. Quelques auteurs ont remarqué aussi que l'engorgement du foie en était quelquefois la cause; mais c'est surtout à la tenacité des fièvres, ou à la force de leurs frissons, que sont dues la plupart des obstructions de la rate en Sologne. Il est vrai que les fièvres intermittentes elles-mêmes sont le résultat des causes que nous venons d'indiquer; car il est à remarquer qu'en Beauce, pays très-sain, où l'on observe également beaucoup de fièvres, on rencontre peu d'engorgemens

de la rate, sans doute parce que les mêmes causes disposantes de cet engorgement et de la fièvre intermittente ne se réunissent pas également pour produire l'un et l'autre, et que la plupart du temps les fièvres qui s'y manifestent, quelquefois avec assez d'opiniâtreté, tiennent à d'autres causes.

Du reste, l'obstruction de la rate sans inflammation n'est pas toujours le résultat des causes que nous venons d'énoncer; peut-être en est-il d'autres tout-à-fait opposées qui disposent à cette maladie, et même la déterminent : tels sont, par exemple, un tempérament naturellement mélancolique, des affections morales profondes, une frayeur, des efforts mécaniques très-considérables, des courses forcées, un vomitif donné mal à propos, la suflation d'un fluide aériforme dans le tissu même de cet organe, et sans co-existence même d'aucune cause primitive d'atonie des propriétés vitales.

Telles sont les observations que nous avons tirées de l'analyse succincte des faits que nous avons recueillis nous-mêmes, et de quelques faits relatés par les auteurs dont nous n'avons pas été à même de rencontrer d'exemples, et qui cependant ne peuvent être absolument rejetés. Je désire que ce petit tableau puisse être agréable à la Société, à laquelle je m'empresserai d'en offrir un plus complet aussitôt que l'ouvrage que j'ai terminé sera publié; j'ai pensé que je pouvais, par anticipation, lui présenter celui-ci, et j'ai compté sur son indulgence. Dom. L.

PHYSIQUE GÉNÉRALE.

CHIMIE, MINÉRALOGIE, BOTANIQUE, AGRICULTURE.

MÉMOIRE

Sur la situation du Volcan de la Guadeloupe, et les effets de l'éruption qui a eu lieu dans la nuit du 28 au 29 septembre 1797 ; rédigé par M. Peyre, premier médecin de S. A. I. et R. la princesse Borghèse, *correspondant de la Société.*

Lorsque, dans la nuit du 28 au 29 septembre 1797, le volcan de la Guadeloupe s'est rallumé avec l'appareil d'une forte éruption, les inquiétudes des habitans de cette île durent être d'autant plus grandes que, depuis près d'un siècle, il paraissait devoir bientôt s'éteindre comme celui de S.-Eustache. Quand, au retour de la lumière, ils virent les eaux de leurs rivières chargées, et leurs campagnes couvertes d'une poudre grise pesante, et imprégnées de l'odeur de soufre qui se faisait sentir partout, ils pensèrent qu'ils n'étaient échappés au danger de la nuit, que pour voir leurs plantations détruites et leurs vies encore menacées ; il était donc de la plus grande impor-

tance pour la tranquillité publique que l'état actuel du volcan fût connu.

La Guadeloupe est située à 16 degrés 4 minutes latitude nord, et à 64 degrés 30 minutes longitude du méridien de Paris; cette île, à laquelle on donne environ 80 lieues de circonférence, est de forme irrégulière, et séparée en deux autres par un canal qui porte le nom de *rivière salée*. Ce canal, qui a près de 2 lieues de longueur, a depuis 15 jusqu'à 60 toises de largeur; son peu de profondeur à ses embouchures, qui ne répond pas à celle de son bassin, fait qu'il n'est pas navigable pour de grands bâtimens. Il est bordé de palétuviers qui croissent dans une terre noyée et fangeuse, formée en grande partie de leurs débris; il s'en dégage sans cesse un gaz hydrogène sulfuré, qui rend sa navigation désagréable et malsaine. D'un côté de ce canal est la grande terre; de l'autre, la partie de l'île qui porte particulièrement le nom de Guadeloupe.

La grande terre est, en général, un pays plat; cependant on trouve, dans quelques-unes de ses communes, des mornes assez élevées; les pierres qui en forment le sol, comme les coquilles qui en composent les montagnes, prouvent qu'elle est sortie du sein de la mer. Pour s'en convaincre, il suffit de jeter les yeux sur l'escarpement du morne de la Victoire et sur tous ceux de cette partie de l'île; quelles que soient leurs excavations,

on les trouvera constamment calcaires; on verra le désordre qui existe dans la disposition des débris de coquillages qui forment leurs roches; on verra que des masses de pierres très-pesantes s'y trouvent au-dessus de terres plus légères; on verra enfin que tout paraît y avoir été mélangé, confondu, bouleversé par des mouvemens qu'on doit attribuer à de violentes secousses de tremblemens de terre : les matières volcaniques qu'on y rencontre de toutes parts semblent même donner de la probabilité à notre conjecture; ne pourrions-nous pas penser encore que les eaux, en se retirant paisiblement, auraient rempli de sédimens terreux les vides profonds qu'on sait exister au milieu des terres ou à quelque distance de la mer, dans certaines communes? enfin, qu'on trouverait la base des montagnes de la Guadeloupe proprement dite, revêtue de matière calcaire à la hauteur correspondante à celle du sommet des mornes les plus élevés de la grande terre? on n'en voit cependant aucune trace, même au niveau de la mer.

Ces observations nous ont déterminé à penser que la grande terre était une île de seconde formation, tandis que la Guadeloupe en est une de première, et peut-être même une portion détachée du Continent; en effet, la Guadeloupe est un amas de hautes montagnes qui se prolongent en formant une chaîne du sud sud-est au nord nord-

ouest ; elles s'abaissent vers la mer et laissent à leurs pieds une plaine aussi belle que productive. Le noyau de ces montagnes, dont les sommets s'élèvent souvent au-dessus des nues, est formé de granits plus ou moins durs, de couleur grise et rougeâtres et de sables de même nature, comme eux fusibles en un verre d'un verd foncé qui étincelle sous le briquet ; il est enfin formé de terres argilleuses qui paraissent produites par l'altération des granits et de leurs sables (altération que nous voyons de tous côtés s'opérer sous nos yeux). On ne trouve jamais ces terres absolument pures ; elles sont mêlées avec une quantité très-variée de sables graniteux non décomposés et de terres gypseuses ; elles sont ordinairement colorées, soit par des oxides métalliques, soit par l'infiltration des parties colorantes des corps organiques morts, soit par le mélange de leurs débris divisés et altérés, soit enfin par celui des pyrites qui s'effleurissent promptement à l'air.

Le sommet des montagnes les plus élevées, comme la Soufrière, est couvert d'une mousse très-longue entremêlée de fougères ; on y voit aussi des arbres petits et rabougris ; plus bas la végétation semble se ranimer ; et, en descendant davantage, la terre, qui s'y trouve dans un prurit continuel, donne aux arbres une vigueur qui les élève à la plus grande hauteur.

Les vents dominans sont ceux d'est et de sud-

est ; ils sont même presque les seuls qui règnent constamment dans la haute région de l'air ; car lorsque les vents d'ouest (qu'on nomme ici vents du large) chassent les nuages inférieurs contre leur cours ordinaire, on voit les couches supérieures conserver toujours leur même direction ; les nuages inférieurs se soutiennent à différentes hauteurs, selon que la dilatation de l'atmosphère est plus ou moins grande, et que les vapeurs qui les forment conservent ou perdent plus ou moins de calorique. Ils sont très-orageux au milieu de juillet, au milieu d'octobre (c'est dans ces colonies la saison de l'hivernage) ; dans les jours de calme on peut, en choisissant une position favorable, voir les vapeurs se confondre et se condenser en approchant de la Soufrière ; elles restent fixées à son sommet en s'appuyant sur les pics des mornes voisins. Cette couche, qui est partout d'une hauteur égale, relativement aux montagnes qui la soutiennent, les dessine en s'élevant et s'abaissant avec elles.

A la Guadeloupe, le baromètre, au niveau de la mer, ne varie que depuis 28 pouces 1 ligne jusqu'à 28 pouces 6 lignes, et ces variations ne sont déterminées ni par le beau, ni par le mauvais temps ; si ce n'est lorsqu'il éprouve une descente subite et extraordinaire de plusieurs lignes : alors il annonce un ouragan.

Le thermomètre de *Réaumur* s'y élève :

1.° Le matin, de 16 à 21 degrés au-dessus de 0;

2.° Le midi, exposé au nord, de 16, 5 à 26 degrés; exposé au sud, de 17 à 37 degrés;

3.° Le soir, de 16 à 22 degrés.

L'hygromètre de *Saussure* y parcourt 15 degrés, à partir du point de la plus grande sécheresse à celui de la plus grande humidité; il annonce, d'une manière constante, si les machines électriques auront ou n'auront pas d'effet.

Il y tombe, année commune, 70 pouces de pluie; les marées ne sont guères plus fortes que dans la Méditerranée. On sera peut-être surpris que nous ayons dit qu'il tombait à la Guadeloupe 70 pouces d'eau, année commune; mais on cessera de l'être, quand on se rappellera ce que nous avons observé il n'y a qu'un moment; car on verra que si la nature a refusé de l'eau à la grande terre, qui n'entrait pas dans ses premiers plans de formation, elle a tout mis en usage pour en fournir à la Guadeloupe. En effet, elle a placé dans toute sa longueur une chaîne de montagnes dont elle a fixé la direction d'après celle des vents dominans; elle semble avoir déchiré leurs sommets pour les tailler en pointes, qui se chargent de l'électricité de l'atmosphère, attirent les vapeurs et les rassemblent; elle a élevé au-dessus d'elles la Soufrière comme une grande pyramide électrique; elle l'a recouverte de mousses longues et fournies qui s'imbibent comme des éponges de l'eau qui s'y condense.

Cette eau filtre bientôt à travers une terre légère dans les crevasses dont la montagne est criblée; et plus bas, des arbres élevés et vigoureux attirent les nuages, qui s'abaissent et se résolvent en pluie. Pendant que ces effets ont lieu au-dehors, il paraît aussi que l'eau de la mer s'infiltre quelquefois au-dedans, augmente les vapeurs, qui, s'unissant aux nuages, contribuent avec eux à grossir les sources de cinquante rivières environ qui sortent des flancs des montagnes; on a même observé que, lorsque nous avions des raz-de-marée, ces vapeurs s'accroissaient.

Nous ne nous étendrons pas davantage sur la topographie de la Guadeloupe; nous allons passer à la description particulière de la montagne qui renferme le volcan dont nous nous occupons aujourd'hui, et à celle des phénomènes de son éruption.

Elle est la plus élevée des montagnes de l'île; elle occupe le milieu de sa partie méridionale. D'après les observations récentes de MM. *Daniau* et *Leboucher*, elle est élevée de 799 toises au-dessus du niveau de la mer, et distante de 5141 toises du fort Charles, en prenant le piton de cette montagne et le mât de pavillon de la forteresse, pour les deux extrémités d'une ligne droite tirée de l'un à l'autre; d'anciens observateurs ont reconnu qu'elle était à peu près également éloignée du marigot de la Capesterre, de la batterie de la

grande anse des trois rivières, et de la batterie républicaine.

Sa figure était, avant l'éruption, comme elle est encore aujourd'hui, celle d'un cône tronqué, applati sur deux de ses côtés; son plateau formait un ovale irrégulier dont le plus grand diamètre se dirigeait de l'est à l'ouest; outre les deux pitons saillans qu'on trouve sur celui de ses bords qui regardent la basse terre, on en voyait un troisième du côté de l'est, qui s'est écroulé dernièrement. En montant à la Soufrière par le nord, on rencontrait dans l'ouest de la montagne, aux deux tiers à peu près de sa hauteur, un terrain d'environ 40 pieds de surface sur lequel on ne voyait qu'une vapeur ardente semblable à celle qu'on aperçoit sur les pierres, encore rouges, d'un four à chaux; après avoir cotoyé cette partie de la montagne, toujours en s'élevant pendant une heure et demie, on parvenait à l'ouverture d'une caverne à l'opposite du piton.

En 1789, son entrée commençait bien plus haut qu'elle ne le fait aujourd'hui; elle était basse, et l'on ne pouvait y pénétrer qu'en se courbant; après y avoir fait environ vingt pas sur une pente assez rapide et dans l'obscurité, on y revoyait la lumière par une fente placée dans le dessus et au flanc de le montagne. En 1791, une partie de la voûte était tombée, et l'entrée de la caverne commençait, comme aujourd'hui, à la crevasse par

laquelle, auparavant, on voyait le jour; en y entrant, on y éprouvait une fraîcheur agréable : elle était tapissée des deux côtés d'une croûte épaisse de 5 à 6 lignes de cristaux friables, un peu acerbes, colorés de vert et de jaune, humectée par une eau limpide qui circulait entr'eux. Une eau de même nature découlait goutte à goutte de son sommet; de cette première caverne on passait dans une seconde beaucoup plus vaste, dans laquelle on voyait les mêmes éboulemens et les mêmes cristaux qu'on y retrouve encore : quelques stalactiques brunes ou jaunes pendaient à la voûte, et filtraient une eau claire qui se perdait dans la terre.

C'était au fond de cette seconde caverne, comme l'a dit *Peyssonel*, « qu'on sentait que la chaleur augmentait; et qu'en montant encore plus haut, on parvenait à un endroit qui formait une troisième grotte où la chaleur était si considérable, que l'on pouvait à peine y respirer; les flambeaux avaient beaucoup de peine à y brûler, et l'on y était bientôt trempé de sueur. *Peyssonel* ajoute encore, qu'au côté gauche de cet endroit la grotte semble continuer; et que; voulant aller plus avant de ce côté, il demeura surpris d'y trouver de la fraîcheur; de voir que les flambeaux y brûlaient très-bien; en descendant encore plus, il trouva qu'il y faisait un froid excessif; revenu de cet endroit, il passa par la partie chaude de la

grotte où il avait été auparavant, et y éprouva la même difficulté de respirer et la même chaleur que la première fois. »

Si ceux d'entre nous qui visitèrent cette caverne ne tirèrent alors ni notes, ni collection, ils la parcoururent cependant assez profondément pour vérifier ce que dit le savant observateur que nous venons de citer; ils ajoutent qu'ils entendirent le bruit d'une eau courante qui les intimida et les empêcha de pénétrer plus loin. Quelques personnes ont dit avoir touché le fond de cette caverne, et y avoir pris des échantillons; mais, s'il faut en croire un vieux noir, nommé *Bernard*, qui depuis plus de quarante ans est le seul guide qui y conduit les étrangers, il paraît qu'ils ont été trompés par un coude qui en changeait la direction, et qu'on pouvait, en les suivant, pénétrer encore davantage vers le sommet de la montagne, et s'approcher de l'ancien volcan. *Bernard*, parvenu dans cet endroit, en a ressenti plusieurs fois la chaleur et entendu le bruit; les dangers multipliés auxquels il s'exposa, et l'horreur de ces lieux, semblent prouver, comme il l'assure, qu'aucun de ces curieux n'a effectivement osé s'avancer jusque-là.

Lorsqu'on quittait ces lieux de ténèbres, on retournait à main droite; on ne cotoyait plus la montagne, comme on l'avait fait jusqu'alors; mais on montait par une pente rapide qu'il eut été

presqu'impossible de gravir, si l'on n'y avait pas retrouvé la mousse et les arbustes qui revêtissaient la partie du nord et de l'est. On apercevait à peu de distance de là une fente qui commençait au-dessus de la caverne ; à mesure qu'on s'élevait, on la voyait se prolonger sur le sommet de la montagne, en se dirigeant vers l'ancien volcan. Partout elle variait en largenr ; là elle formait un large précipice ; ici elle se rétrécissait assez pour que les mousses pussent la couvrir et la faire entièrement disparaître ; aussi l'observateur était-il exposé à s'y abîmer, si par imprudence il se fût écarté un instant des conseils du guide. Personne n'a pu déterminer précisément la profondeur de cet abîme ; il paraît qu'il s'étendait fort loin vers la base de la montagne. L'un de nous y jeta des pierres dans les voyages antécédens ; il les entendit descendre pendant quelques secondes en bondissant d'un bord à l'autre ; mais le son diminuant par degré, il ne put déterminer l'instant de leur chute. Parvenu au sommet de la montagne, on le trouvait, comme nous l'avons dit, d'une forme oblongue et irrégulière ; il était bordé dans le nord de rochers énormes jetés sans ordre les uns sur les autres ; leurs amas, leurs couleurs, leurs positions, tout rappelait au philosophe des époques reculées, et le plaçait au moment où des forces incalculables avaient fait sauter en éclats le dôme de ces immenses fourneaux.

Du côté du piton, qui était au-delà de la fente, le plateau s'élevait en terrasse, et menait, par une pente assez facile, jusqu'au haut de ce rocher; là, se présentait le spectacle le plus étonnant; l'on avait en même temps sous les yeux le sommet déchiré de la montagne, la croûte toujours fûmante sous laquelle existait encore la fournaise qui plusieurs fois l'a mise en pièces avec celles qui l'avoisinent, et les riches campagnes qu'elle a aussi plusieurs fois ensevelies sous leurs décombres. Ainsi, tandis que l'on avait auprès de soi la nature en deuil et désolée, plus loin on la voyait déployer le paysage le plus riant, le plus animé, et paré des plus vives couleurs; de là les mornes qui étaient au-dessous perdaient leur hauteur; ils s'abaissaient pour élargir la plaine et laisser voir les Saintes, qui ne paraissaient plus que des rochers de la côte des trois rivières; à sa gauche, on voyait la Désirade, Marie-Galante et la Dominique; Mont-Serra, Antigues, Nièves, Saint-Christophe, formaient le troisième; dans le sud, la Martinique, qu'ou distinguait au loin comme une ombre, terminait l'horizon. On aurait quitté avec infiniment de regret ce point de vue admirable, si des nuages épais qui s'élevaient du fond des vállées ne fussent venus se placer entre le spectateur et ce magnifique tableau qu'ils effaçaient; le piton paraissait alors plus élevé qu'il ne l'est aujourd'hui; il avait environ 25 toises

d'élévation

d'élévation sur 60 de circonférence à sa base; son élévation au-dessus des autres montagnes l'a fait de tous les temps regarder par les géomètres comme le site le plus favorable pour lever le plan de la Guadeloupe et de ses environs.

Si, en le quittant, on s'avançait vers l'est de la montagne, après avoir descendu près d'une demi-heure, on arrivait sur une plate-forme qui avait environ 40 toises dans sa plus grande largeur; son sol était formé de pierres noircies ou blanchies par le feu; il était percé d'un grand nombre de trous qui avaient depuis 5 à 6 lignes jusqu'à 6 à 8 pouces d'ouverture. Il en sortait, en sifflant, une vapeur qui avait assez de force pour lancer à quelques pas les pierres qu'on y posait; quelquefois cette vapeur se chargeait d'acide sulfureux qui se réunissait en gouttes, comme l'a observé *Peyssonel*. Le soufre même s'y volatilisait, et restait en fusion au bord de ces petits cratères; dans les lieux où des rochers s'avançaient au-dessus, il se sublimait sous la forme de fleurs, et s'y fixait. Il n'était pas possible de déterminer la profondeur de ces ouvertures; cette soufrière, car on ne pouvait lui donner d'autre nom, formait une croûte brûlée qui s'étendait vers le haut de la montagne, et finissait à de grandes masses de rochers noirs qui faisaient partie du piton de l'est dont nous avons parlé, et qui s'est écroulé depuis. On pouvait estimer à 150 toises l'étendue

en longueur de ce terrain; il fournissait plus de soufre que n'en exigeait les besoins de la colonie; mais on le trouvait souvent mêlé de beaucoup de terre dont il fallait le séparer.

A plus de 40 toises sous le vent, on trouvait des débris de végétaux noircis et brûlés, et on trouvait, en descendant, la trace faite par ceux qui y allaient ramasser du soufre; la pente de la montagne s'approchait tellement de la perpendiculaire, que l'œil était effrayé de la hauteur de laquelle on serait infailliblement tombé, si l'on n'avait pas marché en s'enfonçant dans la mousse comme sur les autres côtés. A environ 150 toises au-dessous de soi, et un peu sur la gauche, vers le sud-est du volcan, on distinguait un espace formé de terres rougeâtres et jaunes, d'où sortaient plusieurs jets d'une eau chaude qui répandait une fumée blanche; le plus fort d'entr'eux sortait de la grosseur d'un homme, et tous, réunis, formaient la source du Galion : immédiatement vis-à-vis de soi, et à peu de distance de ces sources, on voyait la croupe d'un petit morne qui jetait de la fumée en plusieurs endroits.

En considérant les montagnes qui entourent la soufrière, on n'en trouve aucune que le volcan n'ait travaillée; celle qui l'approche le plus dans l'est, et qui est vis-à-vis de l'ancienne ouverture, est entièrement couverte d'arbres rabougris et de mousses très-longues, excepté sur le tertre d'un

monceau de terre qui lui est adossé. Son sommet est creusé en entonnoir, dont une moitié s'est séparée, et a probablement servi à former la terre dont nous venons de parler. Le terrain par lequel il tient à la soufrière est, en plusieurs endroits, rouge et brûlé comme celui du Galion; au-dessous et derrière ce morne, on trouve sur le plainier d'un autre, qui lui sert de piédestal, un ancien cratère à moitié plein d'une eau claire et lympide; il est revêtu, depuis son fond jusqu'à ses bords, de petits palmistes qui ne s'élèvent pas au-dessus de 3 pieds. Peu loin de là, on trouve un bassin dont le contour est formé d'une seule pierre friable; il sort, comme nous l'avons dit de la soufrière et des autres montagnes, un grand nombre de rivières, qui se changent en torrens lorsque des pluies abondantes viennent les gonfler. Ces torrens, dont la pente est très-rapide, se précipitent dans des encaissemens formés par des falaises qui ont quelquefois plus de 100 pieds de hauteur; ils roulent avec leurs eaux des rochers énormes qui embarrassent leurs lits jusqu'à ce que de nouvelles pluies les grossissant de nouveau, ils soient entraînés vers la mer et remplacés par d'autres; ces rochers sont absolument semblables à tous ceux qu'on voit épars dans toute la Guadeloupe proprement dite.

La hauteur de la soufrière ne permettait pas que la végétation fût très-active; cependant, du

côté de la basse terre, on ne voyait que la mousse qui la recouvrait en entier dans le nord et dans l'est; il sortait de cette mousse quelques arbustes, et même des plantes assez vigoureuses; les couleurs des fleurs y fixaient d'autant plus agréablement la vue, en se mêlant avec la verdure gaie des ananas de montagne, qu'elles contrastaient avec le fond rembruni sur lequel elles se trouvaient. Tel était l'état des choses avant l'éruption dont nous allons décrire les effets.

(*La suite au numéro prochain*).

VARIÉTÉS.

SILVESTRE, membre de l'Institut, Secrétaire perpétuel de la Société d'agriculture du département de la Seine; à M. J. L. F. Dom. LATOUR, Secrétaire perpétuel de la Société des sciences d'Orléans, etc.

Monsieur, quoique la culture de la pomme de terre soit maintenant répandue dans presque toutes les parties de l'Empire, et que les avantages qu'elle procure soient généralement reconnus, il reste encore beaucoup à faire pour retirer de cette culture toute l'utilité qu'on pourrait en obtenir. Cette plante précieuse a donné naissance, comme la plupart de celles qui sont cultivées

pour les besoins ou pour les jouissances de l'homme, à un certain nombre de variétés, qui se distinguent les unes des autres, et de l'espèce primitive, par la forme, le volume, la couleur des tubercules, et sans doute aussi par d'autres caractères tirés de la tige, des feuilles, des fleurs, des baies ou fruits, ainsi que par le port résultant de l'ensemble de toutes ces parties. Plusieurs de ces variétés offrent des avantages particuliers, sous les divers rapports des époques de leur maturité, de leur qualité alimentaire, de l'abondance du produit, et autres considérations plus ou moins importantes suivant les localités ; mais on n'a pas en général assez égard à ces différentes propriétés dans la culture en grand des pommes de terre. Chaque pays cultive presque indifféremment et sans choix un petit nombre d'espèces que le hasard lui a fait connaître, et il ne cherche pas à s'en procurer de nouvelles, qui pourraient quelquefois mieux convenir à la nature de son sol ou aux besoins de ses habitans.

S. Exc. le Ministre de l'intérieur, dont la sollicitude éclairée porte ses regards sur tout ce qui peut tendre à l'amélioration des diverses parties de l'économie rurale, a pensé qu'une instruction dans laquelle on ferait connaître, sous tous leurs rapports essentiels et d'après les résultats fournis par la pratique, les espèces les plus intéressantes de pommes de terre qui sont cultivées en France,

pourrait contribuer à donner à cette culture une direction plus avantageuse. Le Ministre a daigné faire part de ses vues à la Société d'agriculture du département de la Seine, et confier à ses soins la rédaction de cette instruction.

La Société désire pouvoir répondre d'une manière satisfaisante à la confiance de Son Excellence; mais elle sent combien le travail qui lui est demandé présente de difficultés, et elle a besoin, pour son exécution, du concours de tous les amis de l'agriculture qui sont en correspondance avec elle dans les différens départemens de l'Empire. Elle espère qu'ils voudront bien seconder ses efforts dans cette circonstance, en lui communiquant les renseignemens qu'ils peuvent avoir ou qu'ils sont à même de se procurer sur cet objet. La Société invite donc ses correspondans à lui adresser des notices détaillées sur les espèces les plus remarquables de pommes de terre, cultivées dans leurs départemens ou dans leurs cantons respectifs. Voici les principaux articles sur lesquels il est à désirer que portent ces instructions, autant qu'il sera possible :

1.° Noms vulgaires sous lesquels les espèces, variétés, sous-variétés et races sont connues;

2.° Description des tubercules sous les rapports de leur forme, de leur volume ordinaire, de leur pesanteur spécifique à un même degré de sécheresse, et de leur couleur, soit extérieure, soit inté-

rieure (1), avec l'indication des différences que peuvent présenter les autres parties de la plante dans les diverses espèces comparées entr'elles;

3.° Exposition, situation et nature de terrain qui peuvent mieux leur convenir respectivement;

4.° Epoques de la plantation et de la récolte;

5.° Y a-t-il des espèces plus tardives les unes que les autres à entrer en végétation et plus hâtives à perdre leurs fanes?

6.° Y en a-t-il qui résistent mieux aux gelées dans les premiers temps de leur végétation, ainsi qu'à une humidité ou à une sécheresse excessives?

7.° Maladies auxquelles chaque espèce peut être plus particulièrement sujette;

8.° Quantités comparées des produits;

9.° Qualités alimentaires et usage qu'on fait des diverses espèces pour la nourriture, soit de l'homme, soit des animaux;

10.° Y a-t-il des espèces dont les tubercules soient plus faciles à conserver, et quels sont les moyens de conservation employés?

11.° Est-on dans l'usage de raviver par les semis, les races apauvries par une longue succession de multiplication au moyen des tubercules?

---

(1) Si quelqu'espèce peu connue présentait des propriétés remarquables qui en rendissent la culture utile à propager, il serait bon d'en joindre des tubercules à l'envoi de la notice.

Tels sont les renseignemens que la Société désire pouvoir rassembler des diverses parties de l'Empire, et qu'elle attend du zèle de ses correspondans. A mesure qu'ils lui parviendront, elle pourra les comparer avec les observations qu'elle est à portée de recueillir par elle-même, tant dans les campagnes des environs de Paris, que dans les marchés de cette capitale, où l'on trouve huit ou neuf espèces de pommes de terre bien distinctes. La réunion de tous ces matériaux lui fournira les moyens de rédiger une monographie de cette plante précieuse, sinon complète, au moins suffisante pour les besoins de l'économie rurale, et de remplir ainsi les intentions du Ministre protecteur de l'agriculture, qui a appelé l'attention de la Société sur cet objet important.

Veuillez agréer, Monsieur, l'assurance de ma considération distinguée,

SILVESTRE.

Paris, ce 24 juillet 1812.

P. S. Les réponses doivent être adressées au Secrétaire perpétuel, sous le couvert de Son Exc. le Ministre de l'intérieur.

BIBLIOGRAPHIE.

ANALYSES.

Synonymie ou Concordance de la nomenclature de la Nosographie philosophique du professeur Pinel *avec les anciennes Nosologies, et* vice versâ, *par ordre alphabétique ;* par G. A. Fercoq, *médecin des château et prison d'état de Ham.* — Paris, 1812, chez *Gabon*, *Allut* et *Méquignon*, rue de l'Ecole de Médecine.

Nous ne nous permettrons aucune réflexion sur l'exécution de ce petit ouvrage, qui manquait véritablement à la science ; c'est une idée trop heureuse que celle d'avoir conçu un travail qui nous offre d'un coup-d'œil le tableau des diverses dénominations sous lesquelles sont représentées chacune des maladies, pour qu'il soit permis au critique le plus sévère de s'arrêter à quelques fautes de détails qui doivent nécessairement échapper à la première exécution d'un ouvrage de ce genre. La langue médicale est encore si peu avancée, elle a été si long-temps le résultat de cet esprit de système qui animait ses plus zélés prosélytes, qu'on ne saurait trop applaudir à l'intention d'un homme estimable qui, animé par son goût pour la science, n'a pas craint de consacrer ses

veilles à un travail fastidieux. En effet, les maladies les plus similaires ont été tour à tour représentées sous des dénominations qui offrent à la pensée des idées tout-à-fait différentes, et les fatigues et les dégoûts qu'on éprouve quelquefois quand on veut exploiter les mines si fécondes que les siècles ont accumulées, détournent trop souvent de consulter, sur la matière que l'on veut traiter, beaucoup d'auteurs célèbres tant de l'antiquité que des 17.e et 18.e siècles. Malgré tout, nous ne mettons point en doute, qu'au premier abord la Synonymie de M. *Fercoq* ne semblera qu'une nomenclature insignifiante, et qui n'exigeait, de la part de son auteur, qu'une patience, pour ainsi dire, mécanique, et quelques connaissances des langues mortes et vivantes; mais on changera bientôt d'opinion, si l'on veut réfléchir un instant que tel auteur appelle *fièvre ardente*, ce que tel autre appelle *fièvre putride;* que ce même auteur entend par *fièvre putride*, ce que celui-ci appelle *fièvre inflammatoire;* et qu'il fallait, par conséquent, non pas seulement de la patience pour exécuter un travail du genre de celui de M. *Fercoq*, mais encore cette perspicacité qui n'appartient réellement qu'au médecin consommé et au nosographe familier avec la méthode de l'analyse. En effet, nous sommes bien persuadés, à la première inspection de quelques-uns des tableaux de M. *Fercoq*, que constamment

il a confirmé ses diverses synonymies par l'analyse exacte des descriptions comprises sous chacune des dénominations des auteurs; et que l'on se représente alors quels efforts il a fallu faire pour surmonter les difficultés sans nombre d'un travail aussi rebutant! Nous nous plaisons à le répéter, M. *Fercoq* a trop bien mérité de la science pour qu'il nous soit permis de relever quelques fautes d'exécution qu'il serait facile sans doute de rencontrer; il n'appartient qu'à ces critiques hargneux qui croyent devoir blâmer tout ce qui n'est pas en rapport avec leur opinion, de ne considérer pour rien les efforts d'un auteur, et de préférer au plaisir d'être justes la douce jouissance de faire parler d'eux à quelque prix que ce soit. Pour nous, qui comptons pour quelque chose l'opinion des hommes, et qui tâchons, autant que possible, de mettre de l'impartialité dans nos analyses, nous nous empressons, en exprimant néanmoins à M. *Fercoq* le désir de voir un jour son travail plus complet, de lui assurer que son ouvrage, tel qu'il est, lui fait infiniment honneur; qu'il devient indispensable à tous les compilateurs et aux praticiens les plus érudits; que sa Synonymie, enfin, est un de ces ouvrages qui ne sont déplacés dans aucune bibliothèque, et que nous engageons tous nos confrères à se procurer.

Dom. L.

Mémoire historique et physique sur les chûtes de Pierres ; par M. P. M. S. Bigot de Morogues, *membre résidant de la Société des sciences d'Orléans ;* 1 volume in-8.° — A Orléans, chez *Jacob ;* à Paris, chez *Merlin*, quai des Augustins, n.° 29.

Le phénomène de la chûte de pierres, si récemment révoqué en doute, et maintenant admis comme incontestable, était connu dès la plus haute antiquité ; la difficulté de l'expliquer l'avait fait reléguer, dans les derniers temps, parmi les préjugés populaires ; l'académie des sciences elle-même en nia la possibilité vers le milieu du siècle dernier ; et cette opinion, qu'on adopta jusqu'au commencement du dix-huitième siècle, prévaudrait peut-être encore aujourd'hui, si *Bournon* et *Howard* n'eussent fixé les regards des savans de toute l'Europe sur les pierres qui tombèrent à Bénarès, dans les Indes orientales, en 1738 ; et si le savant *Biot*, désigné par l'Institut et envoyé par le Ministre de l'intérieur, n'eût constaté, en 1803, la chute des pierres tombées à l'Aigle, dans le département de l'Orne. Ce phénomène étant devenu incontestable par le rapprochement des témoignages et par les savantes analyses des plus habiles chimistes de l'Europe, plusieurs auteurs essayèrent de proposer divers systêmes pour son explication ; chacun d'eux chercha à étayer son

opinion sur des faits, et leurs recherches en firent connaître un grand nombre qui étaient ignorés ou tombés dans l'oubli. *Edward King*, en Angleterre ; *Chladni*, en Allemagne ; *Guidotti*, en Italie ; et *Izarn*, en France, rassemblèrent surtout un grand nombre de citations qui servirent à étayer leurs systêmes, et permirent à beaucoup d'autres écrivains d'en proposer diverses modifications.

L'ouvrage que nous annonçons prouve que son auteur, M. *de Morogues*, n'a point dirigé ses recherches vers le même but ; convaincu, en commençant son ouvrage, que l'état actuel de nos connaissances ne devait point nous permettre d'expliquer un phénomène auquel on ne pouvait donner de bases certaines, il a cherché à réunir le plus de faits possibles et à les comparer entr'eux, en constatant les circonstances véritables, et en les séparant de celles qui sont ou fausses ou indépendantes du phénomène de la chute de pierres. *Observationes sunt vera fundamenta exquibus veritates elici possunt* : tel a été le précepte qui a fait penser à M. *de Morogues* que son ouvrage pouvait être de quelque utilité ; et nous ne doutons point effectivement qu'il trouvera dans l'assentiment des hommes éclairés, la récompense des efforts qu'il a faits pour rendre son travail aussi complet que possible. L'ouvrage de M. *de Morogues* doit s'attendre cependant à être jugé défavorablement par deux classes de lecteurs bien

distinctes : la première est celle qui n'est composée en partie que de ces hommes à système qui n'aiment que les théories, n'accordent le savoir qu'à ceux qui en inventent tous les jours de nouvelles, et qui, égarés sans cesse par une imagination trop active, croyent que rien, dans la nature, ne doit leur être caché, et ne songent point que cette nature si belle, si savante dans ses composés infinis, ne permet jamais qu'on la dévoile dans ses principes avant de l'avoir admirée dans ses phénomènes ; la seconde est composée presque entièrement de ces esprits incertains pour qui des faits isolés, quelqu'intéressans qu'ils puissent être, n'ont jamais d'autre intérêt que celui de la curiosité du moment ; et qui, trop paresseux pour attacher à l'idée d'un fait les rapports qu'il peut avoir avec la science qu'il éclaire, ou avec d'autres faits semblables déjà connus, rangent imprudemment parmi les ouvrages inutiles, le travail d'un homme estimable qui a cru avec raison bien mériter de la science, en facilitant à ceux qui la professent, le rapprochement des faits d'où doit découler les vérités qu'ils renferment.

Heureusement que celui qui consacre ses veilles aux progrès d'un art ou d'une science quelconque, sait trouver, dans le plaisir que lui procure son travail en lui-même, et dans l'assurance qu'il a que ce travail sera apprécié des hommes véritablement instruits, la récompense des peines quel-

quefois incalculables qu'il s'est données. M. *de Morogues* est absolument dans ce cas ; ardent pour les sciences qu'il cultive, le travail est toujours pour lui un plaisir ; et les différentes analyses qui ont été faites de son ouvrage dans plusieurs journaux, rédigés par des hommes dont la science s'honore, lui prouvent assez déjà toute l'importance qu'ils y attachent. Nous n'avons rien de plus favorable à ajouter après de tels maîtres ; nous nous bornerons donc à donner succinctement l'analyse de l'ouvrage sans nous permettre aucune autre réflexion.

M. *de Morogues*, dans des observations préliminaires, a mis à contribution un grand nombre d'historiens, de physiciens et de naturalistes de tous les sciècles et de tous les pays, et a rassemblé un nombre de faits beaucoup plus considérables que tous ceux qui l'ont précédé dans la même carrière ; afin de faciliter la comparaison des faits et de montrer la marche progressive de l'opinion publique, il a divisé son travail en six sections, qui chacune sont terminées par des conclusions qui leur servent de résumé, et qui, par leur réunion, donnent l'ensemble de nos connaissances positives sur les chutes de pierres.

La première section renferme l'histoire du phénomène antérieurement à l'année 1492 de notre ère ; on y remarquera le parti que, dans les temps anciens, la politique et la superstition

surent tirer de l'étonnement que causèrent les chutes de pierres, et on se convaincra, en la lisant, que ce phénomène a eu lieu dans tous les temps et dans tous les pays.

La seconde section commence par le récit de la chute de la masse qui tomba, en 1492, à Ensisheim, près Maximilien I.er, alors roi des Romains; cette pierre, d'une grosseur considérable, est d'autant plus remarquable, qu'elle est la plus ancienne de celles qui subsistent encore dans les collections. Cette section, qui finit en 1768, renferme un grand nombre de faits dont les détails nous ont été transmis, mais qui cependant ne fixèrent que faiblement l'attention des savans.

Ce fut en 1768 où l'académie royale des sciences s'occupa, pour la première fois, du phénomène de la chute de pierres; et, quoique cette société savante persista, d'après l'avis de ses commissaires, à en nier la possibilité, cette époque est cependant assez remarquable pour être celle où commence la troisième section.

Ce ne fut qu'à la suite de la chute qui eut lieu à Bénarès, en 1798, que plusieurs des chefs de l'école osèrent admettre la chute de pierres comme véritable; et c'est aussi à cette époque que l'auteur commence sa quatrième section, pendant la durée de laquelle les savans, ébranlés, ne furent point encore d'un avis unanime; mais, en 1803, le phénomène de l'Aigle ayant été constaté de la

manière

manière la plus authentique, tous les savans s'empressèrent de l'admettre comme incontestable; aussi, est-ce après cette époque que commence la cinquième section.

Cette cinquième section renferme tous les faits postérieurs à celui de l'Aigle; leur histoire n'est plus nécessaire pour constater la réalité d'un phénomène admis; mais elle peut servir à en faire connaître les circonstances et à mettre sur la voie qui doit conduire à son explication.

L'auteur a consacré la sixième section de son ouvrage à faire connaître les diverses substances qui, par leur nature, semblent devoir être considérées comme tombées sur la terre, quoique l'époque de leur chute soit ignorée; cette section est terminée par un résumé des principales théories proposées pour l'explication du phénomène, et dans ce résumé les opinions sur l'origine des aérolithes sont classées en trois groupes principaux; le premier renferme les opinions de ceux qui donnent aux aérolithes une origine terrestre, ce qui est démontré impossible; le second comprend les opinions de ceux qui donnent à ces corps une origine atmosphérique, ce qui est également contraire aux connaissances actuelles; le troisième a pour objet les opinions de ceux qui donnent aux aérolithes une origine céleste; et, toutes extraordinaires qu'elles puissent nous paraître, elles sont cependant, aux yeux de M. *de Morogues*, les

seules qui ne soient pas démontrées rigoureusement impossibles ; et qui lui paraissent présenter quelque probabilité, en ce qu'elles expliquent tous les faits, sans être contraires aux principes de la saine physique.

Un premier appendice présente un catalogue de 126 chutes de pierres, dont les époques sont déterminées au moins d'une manière approximative, et une série de 13 masses différentes, qui, par leurs caractères, semblent devoir leur être assimilées.

Un second appendice contient une description comparative de plusieurs pierres tombées, examinées par l'auteur ; et enfin une table analytique très-détaillée facilite les recherches dans cet ouvrage, et peut être considérée comme le précis de tout ce qu'il renferme. Dom. L.

Supplément à l'Essai sur la Flore du département de Maine-et-Loire ; par M. Bastard, prof. de botaniq., etc.—Angers, *Pavie ;* 1812.

Si l'on jette un coup-d'œil sur la carte ingénieuse où M. *Decandole* a indiqué aux botanistes les parties de la France qu'ils avaient encore à parcourir, lorsqu'il composa sa Flore française, on verra qu'alors le département de Maine-et-Loire était un de ceux dont on connaissait le moins les richesses végétales. Quatre années s'étaient à peine écoulées depuis cette époque, et déjà les habitans de l'Anjou étaient redevables à M. *Bastard*

d'une des flores particulières les plus détaillées et les plus exactes que l'on puisse citer. Le zèle de l'auteur n'a point été ralenti par la publication de son ouvrage ; jaloux de le perfectionner, il s'est livré à de nouvelles recherches, et il vient d'en publier le résultat dans le supplément que nous nous empressons d'annoncer.

N'ayant pas un très-grand nombre de plantes à indiquer, M. *Bastard* a cru pouvoir se dispenser de suivre une marche méthodique à peu près sans utilité pour ceux qui feront usage de son livre ; mais si les espèces s'y trouvent disposées sans ordre, elles sont distinguées avec cette clarté et cette précision qu'on avait déjà remarquées dans le premier ouvrage de l'auteur, et l'on ne parcourra pas sans intérêt les observations qu'il a souvent jointes à ses phrases caractéristiques. On distinguera, entr'autres, celles qui suivent les articles *Erica daboecii*, *Guepinia nudicaulis*, *Trifolium elegans*, etc.

Sous le nom de *Guepinia*, M. *Bastard* désigne l'*Iberis nudicaulis*, *L.*, dont il a cru pouvoir former un genre particulier, à cause d'un appendice pelté qu'il a observé à la base des étamines. Sans examiner si ce caractère suffit pour séparer une espèce seule d'un genre qui n'est pas extrêmement nombreux, on ne pourra s'empêcher de convenir que l'appendice dont il s'agit mérite d'être remarqué; et, dans tous les cas, on recon-

naîtra, avec M. *Bastard*, que l'*Iberis nudicaulis* ne peut être réuni aux *Thlaspi*, comme il l'a été dans la nouvelle Flore française.

On avait déjà été étonné de trouver dans la Flore de Maine-et-Loire un grand nombre d'espèces qu'on croyait appartenir exclusivement aux provinces méridionales ou aux pays de montagnes; on ne sera pas moins surpris de voir citer dans le supplément que nous annonçons, le *Buplevrum odontites*, *L.*, l'*Erica daboecii*, *L.*, le *Trifolium suffocatum*, *L.*, l'*Orobus sylvaticus*, *L.*, l'*Euphorbia hyberna*, *L.*, l'*Althœa cannabina*, *L.*, le *Carex gynobasis*, *V.*, le *Linum strictum*, *L.*, le *Chelidonium hybridum*, *L.*; et ainsi, en parcourant cet ouvrage, on acquerra des idées plus justes sur la géographie botanique. Plusieurs espèces indiquées comme nouvelles, telles qu'un *Trifolium collinum*, un *Veronica canescens*, un *Stellaria dubia*, un *Agrostis glaucina*, quelques *Rosiers*, un *Primula variabilis*, mériteront aussi de fixer l'attention des botanistes.

L'auteur distingue le *Primula variabilis* du *P. grandiflora*, *Lam.*, par ses étamines insérées au milieu du tube de la corolle et son style plus long que le tube; nous doutons que ce caractère puisse constituer une espèce distincte, car la place des étamines et la longueur relative du style sont également incertaines dans plusieurs autres plantes de la même classe.

L'ouvrage de M. *Bastard* ne contient pas seulement la liste des espèces qu'il a recueillies; les moindres variétés ne lui ont pas échappé; et, sans attacher beaucoup d'importance à des altérations passagères de forme et de couleur, on doit cependant lui savoir gré de son exactitude. On lui en saura davantage encore de ce qu'incertain sur la valeur des caractères de plusieurs plantes, il a mieux aimé les laisser provisoirement parmi les variétés que de les placer au nombre des espèces. C'est ainsi que se conduira toujours un botaniste plus sincèrement ami de la science que jaloux d'attacher son nom à quelques plantes de plus.

Le *Supplément à la Flore de Maine-et-Loire* est terminé par le tableau des cantons où l'auteur a recueilli les espèces les plus intéressantes, et il en a joint la liste à l'indication de chaque localité. Ce petit travail peut être extrêmement utile à ceux qui herboriseront dans l'Anjou, et surtout aux botanistes voyageurs auxquels il épargnera des courses inutiles.   AUG. DE S.-H.

ANNONCES

Des ouvrages qui ont paru dans le mois de juillet 1812.

TOPOGRAPHIE MÉDICALE de l'Ile de France, par Ch. CHAPOTIN, docteur en médecine, etc.; in-8.° — Paris, chez *Crochard*, rue de l'Ecole de Médecine. Prix : 2 fr. 50 c.

NOTICE physique, médicale et historique sur le

climat, le sol et les productions de l'Espagne, etc., par A. WILLAMM, chirurgien principal des armées françaises ; in-8.° — Paris, chez *Gabon*, place de l'Ecole de Médecine.

LE DENTISTE des dames, par Jos. LEMAIRE, chirurgien dentiste, etc. ; in-18. — Paris, chez *Foucault*, rue du Cloître S.-Benoît, n.° 7. Prix : 1 fr. 50 c.

DICTIONNAIRE des Sciences médicales, par une Société de médecins. Tome II (A M V — B A N) ; in-8.° — Paris, chez *Panckoucke*.

SYNONYMIE ou Concordance de la nomenclature de la Nosographie philosophique du prof. PINEL avec les anciennes Nosologies, par G. A. FERCOQ, D. M. ; in-8.° — Orléans, chez *Huet-Perdoux ;* Paris, chez *Gabon*.

MANUEL médico-chirurgical, ou Elémens de médecine et de chirurgie, etc., par S. P. AUTHENAC, docteur en médecine, etc. ; in-8.° — Orléans, chez *Huet-Perdoux ;* Paris, chez *Gabon*. Prix : 5 fr.

TRAITEMENT de la maladie vénérienne, etc., par Ch. L. JEAN-MARIE, docteur en médecine ; in-12. — Paris, chez *l'auteur*, rue Notre-Dame des Victoires, n.° 40.

DERNIER RAPPORT du Comité national de vaccine de Londres (*en* 1811), traduit de l'anglais ; in-8.° — Paris, chez *Chanson*, rue des Mathurins, n.° 10. Prix : 75 cent.

Traité d'Anatomie descriptive, d'Anatomie générale appliquée à la physiologie et à la médecine, et Recherches physiologiques sur la vie et la mort, par Xavier Bichat, D. M. Nouvelles éditions. — Paris, chez *Brosson*, rue Pierre-Sarrazin, n.° 9.

Tableau de l'amour conjugal, etc., par J. R. J. D., médecin, orné de 19 fig.; 4 vol. in-18. — Paris, chez *Duprat-Duverger*, rue des Grands-Augustins.

Manuel du Baigneur aux eaux de Wisbade, par M. Fabricius; in-12. — Paris, chez *Schœll*, rue des Fossés-Montmartre.

Mémoire pratique sur les bains de Malou, par A. L. H. Sausset, docteur en médecine; in-8.° — Montpellier, chez madame *Picot*.

Essai sur l'asphyxie, par Pierre-Yves Vaffier, D. M.; in-4.° — Strasbourg, chez *Louis Eck*.

Essai médico-chirurgical sur le Cancer, etc., par L. Ch. Sohler, docteur en médecine; in-4.° — Strasbourg, chez *le même*.

Essai sur la structure et les fonctions des Mamelles, par Bernard Sallion, docteur en médecine; in-4.° — Strasbourg, chez *le même*.

Précis analytique des travaux de l'académie des sciences de Rouen pendant 1811; in-8.° — A Rouen, chez *Periaux*.

Des maladies aiguës des femmes en couche, par René-Georges Gastelier, docteur en

médecine; in-8.° — Paris, chez *Crapart*, rue du Jardinet, n.° 10. Prix : 5 fr.

MÉMORIAL *de l'art des accouchemens, etc.*, par madame BOIVIN; in-8.° — Paris, chez *Méquignon* père, rue de l'Ecole de médecine.

HISTOIRE de quelques affections de la colonne vertebrale et du prolongement rachidien de l'encéphale, par Alex. DEMUSSY; in-8.° — A Paris, chez *d'Hautel*, rue de la Harpe, n.° 80. Prix : 2 fr. 50 c.

TRAITÉ de médecine légale, etc., par François-Emmanuel FODÉRÉ; 6 vol. in-folio. — A Bourg, chez *Janinet*. Prix : 32 fr.

TRAITÉ du Régime forestier, par M. DRALET; 2 vol. in-8.° — Paris, chez *Arthur Bertrand*, rue Haute-Feuille. Prix : 10 fr.

OBSERVATIONS sur les inconvéniens de planter les arbres fruitiers dans les prairies, par Charles PEROTTI; in-8.° — A Carmagnole, chez *Barbié*.

ERRATA du numéro 25.

Page 306, poètes. *lisez :* poètes?
P. 307, fleurs; d'un autre côté, *lisez :* fleurs. D'un autre côté.
P. 308, l. 2., car, *lisez :* et.
Id., l. 14, engustifolnis, *lisez :* angustifolius.
Id., l. 16, nivens, *lisez :* niveus.
Id., même ligne, vubalbidus, *lisez :* subalbidus.
P. 309, l. 8, plantes; et, pour, *lisez :* plantes, et pour.
Id., l. 9, précision, en composant, *lisez :* précisiou. En composant.
P. 310, l. 17, il l'a fait, *lisez :* il la fait.

[redacted]

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DES SCIENCES

PHYSIQUES, MÉDICALES ET D'AGRICULTURE

D'ORLÉANS.

ANATOMIE, ZOOLOGIE, MÉDECINE ET CHIRURGIE.

OBSERVATION

D'une Névralgie sous-orbito-frontale, ou tic douloureux de l'œil, guérie par le quinquina uni à l'opium ; par M. Picault, chirurgien de l'hospice civil de Courtenay, *membre correspondant de la Société.*

M. *Brochiot*, avocat à Courtenay, me manda, dans les premiers jours de janvier dernier, pour voir madame *Brochiot*, âgée de cinquante ans, d'un tempérament sanguin, d'une grande susceptibilité nerveuse, et sujette depuis dix ans à des hémorragies utérines considérables. Cette dame éprouvait, depuis quelques jours, un sentiment douloureux dans toute la partie gauche de la face ; attribuant cette affection à l'impression subite d'un air froid sur la joue, j'ordonnai de suite des fumi-

PHYSIQUE GÉNÉRALE,

CHIMIE, MINÉRALOGIE, BOTANIQUE, AGRICULTURE.

RAPPORT

Fait à la Société sur un Mémoire de M. Barré, concernant une nouvelle Balance hydrostatique; par MM. Poullet Delisle, de Tristan et Jallon, *membres résidans.*

Messieurs,

Notre collègue, M. *Barré*, a communiqué à la Société un mémoire sur une nouvelle balance hydrostatique (1). Quoiqu'une longue habitude, éclairée également par la pratique et par la théorie, l'ait mis dans le cas d'apprécier, mieux que beaucoup d'autres, les avantages et les inconvéniens des divers instrumens de physique, M. *Barré*, trop modeste pour s'en rapporter à sa seule expérience, a sollicité l'avis de la Société, qui nous a chargés, MM. *de Tristan*, *Jallon* et moi, d'examiner le mémoire et de lui en rendre compte.

La recherche des densités des corps ou de leur pesanteur spécifique a fixé depuis long-temps l'attention des physiciens par son importance,

(1) *Voyez* le N.° 24 du Bulletin.

tant dans les sciences que dans les arts et dans le commerce.. La question se réduit au fond à peser des volumes égaux des différens corps; car, à volumes égaux, les densités sont entr'elles comme les poids. Mais cette méthode si naturelle, et qui paraît si simple au premier abord, présentait de grandes difficultés dans la pratique, surtout par rapport aux solides, qu'il est presque toujours impossible d'obtenir sous un volume déterminé. C'est dans un principe d'hydrostatique, principe aussi fécond que simple et dû au génie immortel d'Archimède, que l'on a puisé la solution de cette difficulté.

» Un corps plongé dans un fluide perd une
» partie de son poids égale à celui du volume de
» fluide qu'il déplace ».

Ce principe offre immédiatement le moyen d'obtenir la pesanteur spécifique des corps solides; en effet, si l'on connaît le poids absolu d'un corps, qu'on le plonge dans un fluide, et qu'on le pèse pendant son immersion, la différence de ces deux poids sera celui du fluide déplacé de même volume que le corps; en divisant donc par cette différence le poids absolu du corps, on aura le rapport des densités, ou la pesanteur spécifique du solide si l'on prend pour unité la densité du fluide.

Quant à la recherche de la pesanteur spécifique des fluides, le même principe y conduit avec autant de facilité; si l'on plonge dans deux fluides

différens un corps quelconque, que nous nommerons *plongeur*, les pertes de poids qu'il éprouve sont les poids de même volume de chaque fluide ; leur rapport exprimera donc celui des densités, ou la pesanteur spécifique de l'un d'eux si la densité de l'autre est prise pour unité.

On lie ainsi les pesanteurs spécifiques des solides et des fluides, en prenant pour terme de comparaison un fluide déterminé, qui est ordinairement l'eau distillée à une température donnée.

Les pesanteurs spécifiques se trouvent donc représentées par des fractions de l'unité ; et, comme il est d'usage de les exprimer en parties décimales, la réduction exige une opération arithmétique qui n'offre aucune difficulté, mais qui ne laisse pas d'entraîner une perte de temps dont les savans sont plus avares que de leur peine.

On peut, à la vérité, éviter cet inconvénient dans la recherche de la densité des fluides ; il suffit d'employer, comme plongeur, un corps tel que le poids du volume d'eau distillée qu'il déplace soit exprimé par un des nombres de la progression décuple, puisqu'alors toute l'opération se réduit à transposer la virgule. C'est ce qu'a fait à peu près M. *Lanier*, dans le mémoire imprimé qu'il a communiqué à la Société, sur un instrument qu'il nomme *hydromètre universel.*

Quant à la densité des corps solides, il n'existe aucun moyen semblable, au moins sans quelque

addition aux instrumens connus jusqu'à ce jour.

Ces instrumens peuvent se réduire à deux espèces : la *balance hydrostatique* ordinaire et les *gravimètres ;* parmi ces derniers se rangent, comme cas particulier, les aréomètres, qui n'ont qu'un usage très-restreint, qui sont en général assez inexacts, et ne remplissent qu'imparfaitement le but que l'on se propose.

Comme tout se réduit à déterminer le poids d'un corps pendant son immersion dans un fluide, la balance hydrostatique est l'appareil auquel on a dû penser d'abord ; elle offre à la fois l'idée la plus simple et un procédé analogue à celui que l'on emploie pour peser les corps dans l'air ; elle jouit du grand avantage de s'appliquer sans préparation à la recherche des densités des solides comme à celle des densités des fluides. Cet instrument consiste, comme vous le savez, Messieurs, dans une balance d'une grande sensibilité, sous l'un des bassins de laquelle le plongeur s'attache à l'aide d'un crochet ; quand on a déterminé le poids absolu du corps, il suffit, après l'immersion, de diminuer les poids placés dans l'autre bassin de manière à rétablir l'équilibre ; la quantité de poids supprimée donne le poids du volume de fluide déplacé.

Indépendamment de l'inconvénient du calcul que nous avons remarqué, et qui est inévitable pour les corps solides, il s'en présente un autre

dans les oscillations du fléau, oscillations d'autant plus nombreuses, que le centre de gravité du levier est plus près de l'axe, et que, par conséquent, la balance est plus sensible; mais, pour éviter à l'observateur la peine d'attendre que l'équilibre soit rétabli, on adapte ordinairement à la balance un arc de cercle vertical et divisé, qui fait connaître l'étendue des demi-oscillations par le nombre de degrés que parcourt l'aiguille; et lorsque ces demi-oscillations sont égales à droite et à gauche, on est en droit d'en conclure l'égalité des forces.

D'un autre côté, le *gravimètre*, par sa simplicité et par la facilité du transport, peut être considéré comme un des instrumens les plus ingénieux que l'on ait inventés; tous ceux que nous connaissons se réduisent à un corps terminé par une surface de révolution, surmonté par une tige cylindrique dont le diamètre est très-petit, par rapport à celui du corps de l'instrument, et qui supporte une cuvette destinée à recevoir les poids. Une ligne, tracée sur la tige, détermine un volume constant que l'on fait plonger dans le fluide, en chargeant suffisamment la cuvette; c'est ce qu'on appelle *affleurer* le gravimètre; et, de cette manière, on obtient le poids du même volume des différens liquides, pourvu que l'on connaisse le poids absolu de l'instrument.

Si l'on veut que le gravimètre puisse être

également employé à la recherche de la pesanteur spécifique des solides; on y suspend d'une manière quelconque une seconde cuvette destinée à recevoir le corps soumis à l'expérience; on cherche les poids nécessaires pour produire l'affleurement, d'abord en mettant le corps dans la cuvette supérieure, ensuite en le plaçant dans la cuvette inférieure : la différence de ces deux poids est celui du volume de fluide déplacé par le corps.

Mais l'inconvénient des oscillations est bien plus sensible dans l'application du gravimètre, que dans l'emploi de la balance hydrostatique; l'attraction qu'exerce la tige sur les molécules du fluide nuit à l'exactitude de l'affleurement; l'effet de la réfraction empêche d'apprécier, même par aperçu, la différence des demi-oscillations. D'ailleurs, il est assez difficile d'éviter les balancemens de l'instrument qui flotte dans le fluide, d'empêcher qu'il ne se porte contre les parois du vase, et qu'il n'éprouve par conséquent un frottement qui, bien que peu considérable, contribue à altérer l'exactitude des résultats; enfin, dans le grand nombre d'essais que l'on est obligé de faire pour atteindre l'équilibre, il peut arriver que les poids se renversent dans le fluide, ce qui force à recommencer l'opération.

Il paraît résulter de ces considérations que, si le gravimètre l'emporte sur la balance, sous le rapport de l'économie et de la commodité du

transport, il n'est rien moins qu'évident qu'il lui soit préférable, sous le rapport de la facilité, dans le cours de l'expérience; il est même permis de croire qu'il offre une garantie moins grande sous le rapport de l'exactitude.

Une balance hydrostatique qui, sans exiger aucun calcul, donnerait sur-le-champ, et avec une exactitude aussi grande qu'on peut le désirer, la pesanteur spécifique des corps solides ou fluides offrirait donc, à tous égards, un grand avantage, surtout dans les expériences délicates; telle nous a paru, Messieurs, celle dont notre estimable collègue a soumis la théorie à votre examen, et sur laquelle il provoque le jugement de la Société.

Le mémoire de M. *Barré* se compose de deux parties : la première traite de l'usage de sa balance pour la recherche des densités des fluides; la seconde indique l'application du même instrument aux corps solides avec quelques modifications.

Pour les densités des fluides, M. *Barré* suppose un levier dont le point d'appui soit situé au milieu de la longueur; il suspend à l'une des extrémités un globe de verre d'un volume et d'un poids arbitraire, mais cependant susceptible de s'enfoncer entièrement dans le fluide le plus dense; à l'autre extrémité un poids déterminé et immobile, et avec un poids *curseur* également déterminé, il cherche à produire l'équilibre.

En partant des conditions de l'équilibre dans le

levier, une analyse très-simple, mais dont nous ne pouvons entretenir la Société, parce que des détails de calcul échappent nécessairement à l'auditeur le plus attentif, donne la valeur générale de la densité, en supposant d'abord indéterminés le poids immobile et le poids curseur. De cette expression générale, M. *Barré* déduit les valeurs des densités extrêmes ; c'est-à-dire, de celles pour lesquelles le curseur devrait être placé aux extrémités du levier ; si les deux poids sont donnés, ces densités extrêmes seront connues ; et reciproquement, si les densités extrêmes sont données, il en résultera des valeurs déterminées pour le poids immobile et pour le poids curseur. L'expression générale de la densité s'obtient alors en fonction des densités extrêmes et de la distance du curseur au poids immobile ; et cette même expression prend une forme très-simple, en supposant que la différence des densités extrêmes soit une fraction aliquote de l'unité ; enfin, comme le choix de l'unité linéaire est absolument arbitraire, il est permis de supposer que le levier entier soit la même fraction aliquote de l'unité, et cette hypothèse conduit au résultat suivant :

La valeur générale de la densité est égale à la densité extrême qui correspond au poids immobile, plus la distance de ce poids au curseur.

Quand une fois on connaît la fraction aliquote,

qui est la différence entre les densités extrêmes, le poids curseur est entièrement déterminé, et il est égal à la moitié de la même fraction du poids perdu par le plongeur dans l'eau distillée. Quant au poids immobile, il varie avec la densité extrême qui correspond au même point que lui; mais la loi de sa variation est si simple, qu'il n'en peut résulter ni retard ni difficultés.

Ces principes une fois posés, comme résultats de calculs que nous sommes forcés de supprimer, il vous sera facile, Messieurs, de concevoir le procédé qui en est la conséquence, et d'en apprécier toute la simplicité; les détails qui nous restent à exposer contribueront même à éclaircir ce qui ne peut manquer d'être un peu obscur dans l'analyse rapide que nous avons été contraints de faire.

Supposons d'abord que la fraction aliquote qui sert de différence aux densités extrêmes soit $\frac{1}{2}$, sans déterminer, du reste, ces densités elles-mêmes; que le levier soit partagé en 50 parties égales qui seront des 100.es de l'unité, en vertu de ce qui précède; le poids curseur sera constamment le quart du poids perdu par le plongeur dans l'eau distillée. Supposons ensuite, contre l'expérience, que la pesanteur spécifique cherchée pût être comprise entre o et $\frac{1}{2}$, alors le poids immobile serait égal au poids absolu du plongeur, moins le poids du curseur; et si, pour obtenir l'équilibre, il fallait placer le curseur à la 37.e

division, la densité cherchée serait exactement 0,37. Mais si l'on ne trouvait, dans toute l'étendue du levier, aucun point où le curseur produisît l'équilibre, il s'en suivrait que la densité surpasserait $\frac{1}{2}$ ou 0,50; et même, dans l'hypothèse que nous avons faite, c'est ce qui arriverait toujours; car il n'existe aucun fluide dont la densité ne surpasse la moitié de celle de l'eau.

Si nous supposons donc que la densité soit comprise entre $\frac{1}{2}$ et 1, le curseur ne changera pas; le poids immobile sera moindre que dans le cas précédent; mais la loi dont nous avons parlé est si simple, qu'il suffit de diminuer de deux fois le poids curseur, par demi-unité que l'on ajoute à la densité extrême. Cela posé, si nous admettons encore que l'équilibre ait lieu quand le curseur correspond à la 37.e division, il suffira, pour avoir la densité cherchée, d'ajouter à 0,37 la densité extrême $\frac{1}{2}$ ou 0,50; ce qui donne 0,87 pour la densité du fluide soumis à l'expérience, et ainsi de suite.

On voit que, par cette méthode, on obtiendrait la pesanteur spécifique en 100.es, et qu'il suffit d'avoir des poids sous-quadruples de celui que perd le plongeur dans l'eau distillée.

Si la petitesse des divisions n'était pas un inconvénient, en divisant le levier en 500 parties qui seraient des millièmes de l'unité, on obtiendrait les densités en millièmes; et cet inconvénient

ne serait peut-être pas aussi grand qu'on pourrait le penser, car, en donnant au levier un demi-mètre de longueur, les divisions seraient des millimètres, et susceptibles, par conséquent, d'une détermination assez rigoureuse.

Mais on peut encore, comme l'indique M. *Barré*, faire supporter la subdivision tant par le levier que par les poids, en divisant, par exemple, le levier en 100 parties, et prenant les limites de 10.e en 10.e, ce qui forcerait à subdiviser en 20.es le poids perdu par le plongeur dans l'eau distillée ; ou, ce qui paraîtrait peut-être préférable, en divisant le levier en 200 parties, et prenant les limites de 5.e en 5.e, ce qui n'exigerait que la subdivision du poids par 10.es, et préviendrait les craintes que pourrait faire naître l'inertie de l'instrument, qui serait plus difficilement vaincue par de très-petits poids.

Au reste, Messieurs, M. *Barré* se propose d'ajouter à son mémoire de nouveaux développemens, où il indiquera les moyens à employer dans l'exécution pour donner en même temps à l'instrument la plus grande sensibilité et la plus grande exactitude ; il n'a voulu, dans ce premier mémoire, que faire connaître à la Société l'idée principale et la théorie de l'instrument ; il s'arrête même fort peu sur l'emploi de sa balance pour la recherche des densités des solides. Le moyen qu'il indique, également fondé sur le calcul, offre

offre une grande analogie avec ce qui précède; mais, comme il a supprimé les détails, pour en faire l'objet d'un second mémoire, votre commission croit pouvoir se dispenser d'insister aujourd'hui sur ce sujet.

D'après l'exposé précédent, il lui semble que son opinion est assez prononcée sur l'instrument que M. *Barré* désigne, à juste titre, sous le nom de *romaine hydrostatique* : simplicité dans l'appareil, facilité dans l'opération, exactitude dans les résultats, tels sont les avantages qu'annonce évidemment la théorie; mais, quoique les causes qui, dans la pratique, altèrent la précision des résultats promis par la théorie, soient suffisamment connues pour ces sortes de machines, et que les moyens d'affaiblir, ou même de détruire ces causes, aient été portés au plus haut point par les habiles mécaniciens que nous avons aujourd'hui, il est difficile d'établir d'une manière stable son opinion sur un instrument avant qu'il ait été soumis à l'épreuve de l'expérience. Nous avons l'honneur de proposer à la Société d'inviter M. *Barré* à retarder le moins possible et la confection de l'instrument et le second mémoire qu'il annonce; et nous croyons prévenir le vœu de tous nos collègues, en demandant l'insertion de ce premier mémoire au Bulletin.

P. D., *rapporteur;* de Tr. et J.

SUITE *du Mémoire sur la situation du Volcan de la Guadeloupe, etc.*; rédigé par M. PEYRE, premier médecin de S. A. I. et R. la princesse Borghèse, *correspondant de la Société.*

Des tremblemens de terre se rapprochaient depuis quelques années; ils augmentaient en force, et les vieillards qui avaient conservé le souvenir d'anciennes secousses très-violentes s'en inquiétaient; mais rien n'était arrivé qui justifiât leurs craintes jusqu'au 28 septembre 1797. Ce jour, vers les six heures du soir, un bruit sourd se fit entendre à la Basse-terre, dans ses environs, et même à la grande terre; il fixa l'attention de quelques personnes : à huit heures, il recommença avec plus de force, et l'on reconnut qu'il partait de la soufrière. Il fut accompagné d'une secousse de tremblement de terre, qui ne fut bien sentie que dans la partie de l'ouest du volcan; ce bruit alla toujours en augmentant, jusqu'à ce qu'ayant éclaté comme le canon de la ville, on le crut terminé, parce qu'il cessa de se faire entendre. Vers la nuit, on fut éveillé par un bruit qui ressemblait aux mugissemens profonds et effrayans qui précèdent et accompagnent ces ouragans terribles, dont les ravages ont tant de fois désolé les Antilles; il se continua jusqu'à deux heures et demie du matin. Alors on put distinguer un

nuage noir et très-épais qui enveloppait la montagne, et s'avançait vers l'ouest. La nuit profonde, dont il couvrait cette partie de l'île, semblait doubler l'éclat des étoiles qui brillaient dans le reste du firmament ; on avait observé ce même nuage au Matouba, lieu élevé sous le vent de la soufrière, et peu éloigné d'elle. On assure qu'il se forma dès que le bruit se fit entendre ; il portait une quantité considérable de cendres volcaniques qui tombaient avec une pluie abondante. L'ignorance du danger préserva, pour le premier moment, les habitans de la frayeur qu'aurait dû leur causer ce phénomène ; ils dormirent tranquillement ; mais, lorsqu'à l'aube du jour ils virent la campagne et leurs maisons couvertes de cendre grise, qui faisait fléchir sous son poids leurs plantations, et qui répandait une odeur de soufre insupportable, ils commencèrent à s'inquiéter.

L'un de nous fut au Matouba le 29 à la pointe du jour ; il y apprit que le bruit de la montagne n'avait pas cessé de se faire entendre depuis la veille, et que la pluie d'eau et de cendres avait continué toute la nuit. La rivière Rouge qui arrose ces cantons, et dont les eaux sont ordinairement très-limpides, charroya pendant près de douze heures une boue noire et épaisse qui exhalait une forte odeur de gaz hydrogène sulfuré ; il ne put rien apprendre sur l'état de la soufrière,

parce qu'elle était avec les montagnes voisines ensevelies dans une mer de vapeurs épaisses qui faisaient craindre qu'elle ne se fût abîmée. Un autre de nous, qui avait observé l'éruption pendant la nuit, fut, dans la matinée du 29, le long de la côte jusqu'au marigot (on nomme marigot des lieux où l'eau stagne dans les temps de pluie, quoiqu'ils soient élevés des Habitans); lorsqu'il eut dépassé le bourg du Baillif, il commença à trouver la terre couverte d'une poudre grise, rude au toucher, pesante, et absolument semblable à la cendre qu'on lui apporta le même jour du Matouba : ici comme là, elle faisait plier sous son poids les végétaux qu'elle surchargeait. Formée en grand nuages, et entraînée dans le cours du vent, elle se précipitait de préférence, et en plus grandes masses, dans les vallons et les rivières qui l'attiraient; il s'en était établi un courant considérable entre les hautes montagnes qui encaissent la grande rivière des Habitans, d'où elle s'étendait, sur la mer, à plusieurs lieues au large. Cette cendre répandait une forte odeur de soufre partout où elle passait; elle avait rendu grises les eaux de toutes les rivières, depuis le Plessis; mais sa pesanteur spécifique la faisait se précipiter promptement. Vers les cinq heures du soir, notre collègue voulut boire à la rivière du Baillif, qu'il traversait à son retour; il la trouva si chaude, qu'il en fut dégoûté : quelques personnes qui y

prenaient de l'eau, lui dirent qu'elle avait commencé à s'échauffer depuis dix heures du matin.

Ce jour, et le lendemain, la montagne resta cachée dans la fumée ; on l'entendit résonner plusieurs fois : une forte odeur de soufre se fit encore sentir, et elle a continué depuis à incommoder la Basse-terre toutes les fois que les vents l'ont dirigée de ce côté. Le 1.er octobre, vers les trois heures de l'après-midi, une vapeur noire et épaisse, qui jusqu'alors nous avait privés de la vue de la montagne, céda enfin au vent du large, et laissa la soufrière absolument nette ; on vit que la masse de rochers qui auparavant formait une éminence considérable sur l'ancien volcan, avait entièrement disparu ; on distingua en même temps deux jets de fumée blanche et abondante, s'élevant en balons qui se succédaient avec rapidité, et se précipitaient ensuite sur le flanc de la montagne pour former un nuage épais qui descendait jusqu'à la base de son pic.

Deux de nos collègues, que cet événement décida à venir à la *Basse-terre* en passant devant *Bouillante*, y descendirent ; ils y visitèrent les sources d'eaux thermales, qu'on trouve en grand nombre dans cette commune. Celui des deux qui en avait fait l'analyse, en 1788, crut reconnaître un léger changement dans leur température ; ils n'en tirèrent aucune conséquence, sachant que cette variation se remarque assez souvent sans

qu'aucun phénomène nouveau y donne lieu. Leur saveur, leur pesanteur, leur limpidité, ne paraissaient point avoir changé (elles dissolvaient, lorsqu'on les analysa, les mêmes principes que celles des rivières, dont elles ne différaient que par leur température et par une proportion plus forte de ces mêmes principes). Le palétuvier qui se trouve au pied des montagnes, les sables du bord de la mer qui l'en séparent, et l'étang que l'on voit en cet endroit, répandaient çà et là de la fumée ; mais ils n'avaient éprouvé aucun changement. La source, qui s'élève en vapeurs dans les galets au bord de la mer, était bouillante ; l'eau de la mer elle-même était assez chaude pour y porter le thermomètre de *Réaumur* à 36 degrés au-dessus de zéro ; les rescifs étaient brûlans, comme autrefois, jusqu'à une certaine distance du rivage. La correspondance de ce lieu avec la soufrière paraissait assez démontrée pour qu'il fût essentiel d'en examiner la situation, dans les circonstances où nous nous trouvions

Après avoir pris toutes les précautions nécessaires, nous partîmes le 4 novembre 1797, vers midi, de la Basse-terre, comme nous l'avions projeté ; alors le baromètre y était à 28 pouces 5 lign , le thermomètre de *Réaumur* à 24 degrés, et l'hygromètre de *Saussure* à 47. Nous nous rendîmes au Gommier, lieu fort élevé au pied des montagnes sur une habitation qu'occupe actuel-

lement *Frogier*, habitant de cette colonie; le baromètre s'y trouva descendu à 26 pouc. 7, 6 lig.; l'hygromètre à 50 degrés, et le thermomètre à 19. *Bernard*, ce vieux nègre dont nous avons parlé, vint se joindre à nous le lendemain matin; et quand nous vîmes nos bagages et nos vivres prêts à partir, nous nous mîmes en route. Il était environ neuf heures; le thermomètre et le baromètre n'avaient point varié; l'hygromètre était à 55 degrés.

Après avoir marché pendant environ une heure et demie, toujours en nous élevant de morne en morne, et souvent par des pentes si rapides que nous ne pouvions parvenir à leurs crêtes qu'à l'aide des racines qui traversaient le sentier, et qui nous servaient comme d'échelons, nous arrivâmes à la tête du morne Hoüel, où nous fîmes halte; la colonne de mercure y descendit à 26 pouces, 0, 8 lignes. Une demi-heure après, nous continuâmes notre route, en marchant toujours dans de semblables chemins jusqu'au revers du morne Goyavier. Des arbres très-élevés dont le feuillage épais nous offrait un ombrage agréable, une source d'eau pure et très-froide qui coule dans cet endroit, et la proximité de la montagne, nous déterminèrent à y camper; nous dînâmes aussitôt qu'on eut dressé notre tente, et nous chargeâmes quelques personnes de construire les ajoupas nécessaires pour loger ceux qui nous

accompagnaient. En ce lieu, le baromètre descendit à 27 pouces 4, 7 lignes; le thermomètre resta à 19 degrés, et l'hygromètre monta à 55.

Le désir de visiter le volcan nous ayant fait oublier les fatigues du matin, nous résolûmes de partir à l'issue du dîner pour nous y rendre; après avoir parcouru pendant près d'une heure un morne très-rapide, nous arrivâmes à la source. Il coule en effet dans ce lieu une source dont l'eau très-limpide avait déposé les cendres que le volcan y avait jetées; nous y trouvâmes des mangliers de montagne, petits, rabougris, et couverts d'une mousse longue et pendante; ils ne s'élèvent guère à plus de 12 à 15 pieds : on voit continuellement sur leurs feuilles des gouttes d'une rosée brillante. En avançant davantage, ces arbres se trouvèrent si petits, que les mousses et les fougères qui les étouffaient les faisaient disparaître ; alors nous ne vîmes plus qu'une savanne tapissée de fougères et de mousses entrelacées les unes dans les autres : en certains endroits, elles formaient une bourre de deux pieds d'épaisseur, sur laquelle on se laissait glisser sans danger lorsqu'on rencontrait des pentes trop rapides. Cette savanne, qui s'étend jusqu'au pied du pic immense qui renferme le volcan, était couverte d'une cendre grise moins divisée que celle ramassée au Matouba; c'était un gravier en molécules assez grosses pour laisser facilement reconnaître la nature des pierres

brisées qui le formaient. Nous continuâmes notre route vers la soufrière par un chemin tracé anciennement dans ce désert; et, lorsque nous arrivâmes à l'endroit où il se divise en deux sentiers, qui vont l'un vers le nord-nord-est, l'autre vers le sud-est, nous nous consultâmes sur celui des deux qu'il fallait prendre; mais un vent d'est, repoussant la fumée du volcan, qui était très-abondante, et chargée d'une forte odeur de soufre, nous craignîmes de nous engager entre les montagnes du nord, et nous nous décidâmes pour le sentier du sud-est que nous suivîmes. Nous aperçumes bientôt sur notre gauche, aux deux tiers environ de l'élévation de la soufrière, dans le lieu où l'on ne voyait autrefois qu'une vapeur ardente, cinq à six crevasses d'où sortaient autant de jets d'une fumée peu considérable.

Plus nous avançâmes dans le sentier, plus nous trouvâmes épaisse la couche du gravier volcanique; après avoir marché pendant environ une demi-heure, voyant l'incertitude de la direction du vent, qui tantôt précipitait la fumée en torrens, sur le flanc de la montagne, dans l'endroit où nous étions, tantôt laissait à découvert sa crête et les changemens qui s'y étaient opérés, nous jugeâmes qu'ils rendraient insuffisante la connaissance que plusieurs de nous avaient précédemment de ces lieux, et nous acceptâmes l'offre du vieux *Bernard*, qui nous proposa d'aller les reconnaître.

Il partit à l'instant, accompagné de deux autres personnes qui, comme lui, gravirent la montagne avec beaucoup de célérité, quoique la pente de ce côté fût presqu'à pic; lorsqu'ils parvinrent aux rochers noirs et couverts de cendre, ils s'enfoncèrent dans la fumée épaisse, qui les fit bientôt disparaître à nos yeux. Le sentiment d'inquiétude que nous éprouvâmes alors dura jusqu'à l'instant où ils vinrent nous rejoindre. Lorsque le vent soufflait de la partie de l'est, on la voyait depuis l'ancien cratère jusqu'au piton; son sommet, frappé d'une stérilité brûlante, était hérissé de rochers entassés sans ordre et en grouppes effrayans. Les ombres variées que produisaient leurs cornes, leurs fentes, leurs enfractuosités, la cendre grise qui les couvrait, ajoutaient, à l'horreur de ce majestueux tableau, des nuances qui l'embellissaient; jusqu'à une certaine distance de ce sommet brûlé, la nature paraissait flétrie; les mousses et les autres plantes déjà décolorées par les vapeurs sulfureuses, étaient fracassées et étouffées sous le gravier volcanique; mais plus loin, et vers l'est, la verdure sombre qui toujours colora les mousses et les fougères de ces lieux élevés, était la même qu'autrefois. Trois immenses colonnes d'une fumée noire sortaient d'entre les rochers; après avoir couvert le sommet de la montagne, elles se précipitaient en masses sphériques par un mouvement d'ondulation qui animait le tableau; où

nous étions, le baromètre montait à 24 pouces, 10, 5 lignes; le thermomètre y était à 18 degrés.

Vis-à-vis, et sous nos pieds, nous avions le plateau de ce morne, qui lançait plusieurs jets de fumée; ils parurent, à ceux qui les avaient déjà vus, plus abondans qu'autrefois. Nous observâmes que ces différens jets croissaient ou diminuaient de force et de volume, en suivant la même progression que ceux de la soufrière; nous distinguions aussi, du lieu où nous étions, l'espace d'où sort la source du Galion, qui paraissait avoir éprouvé de grands changemens. Comme il était trop tard pour monter au volcan, et que néanmoins nous voulûmes employer utilement le reste du jour, nous nous déterminâmes à la visiter.

Nous essayerions en vain de rendre les difficultés du chemin que nous eûmes à parcourir pendant plus d'une heure et demie; on en prendra quelqu'idée, quand on saura que nous sautâmes toujours de branche en branche, en suivant une trouée que l'on faisait dans les mangliers qui tapissaient le revers de la montagne. Nous côtoyâmes un rocher escarpé couvert d'une mousse aussi longue que celle dans laquelle nous avions marché précédemment; nous observâmes que cette mousse, comme celle des autres rochers que nous vîmes depuis, ne lui était point adhérente; des lianes qui descendaient de leur sommet la soutenaient, et l'en éloignaient souvent de dix à

12 pouces. Une eau très-limpide suintait goutte à goutte dans cet intervalle; nous continuâmes de marcher ainsi de branche en branche, jusqu'au lieu que nous cherchions. Le baromètre y remonta à 25 pouces, 2, 4 lignes; le thermomètre s'y trouva à 18 degrés; l'hygromètre à 57. Ce fut là que le vieux *Bernard* et ses compagnons nous rejoignirent.

L'espace d'où sortent les sources du Galion est nu, et occupe environ 60 toises; il est formé de pierres brûlées plus ou moins noircies, que le ciseau du temps, l'air, l'eau, et les autres agens de la nature, ont sillonnées et creusées, excepté dans les endroits où le roc, plus dense qu'ailleurs, avait conservé sa solidité. La source principale, qui donnait autrefois un jet d'eau de la grosseur d'un homme, et deux autres moins considérables, étaient taries; il lui restait encore quatre sources moins volumineuses dont l'eau chaude et fumante coulait avec rapidité. Le thermomètre, plongé dans cette eau, s'y élevait à 72, 2, degrés; elle répandait une odeur forte de gaz hydrogène sulfuré produit par la décomposition qu'éprouvaient subitement les sulfures de chaux, de magnésie et d'alumine, qu'elle dissolvait. On voyait en effet la déclivité du sol qui avoisinait le plus l'orifice de ces sources, tapissée d'une couche de soufre ramolli très-acide, et de couleur jaune pâle, épaisse de plus de 2 pouces en certains

endroits : on l'enlevait en plaques assez larges et très-friables. L'endroit où il cessait de s'étendre était couvert d'une matière blanche un peu rosacée qui a acquis une très-grande légèreté en se desséchant ; plus bas, l'eau coulait sur des cristallisations qui nous ont paru semblables à celles qui tapissent l'intérieur de la caverne : son frottement en avait altéré les formes. Sur l'un des côtés, là où coule actuellement une source d'eau froide qu'on n'y observait pas autrefois, nous avons ramassé des échantillons d'une matière rouge, brune, grise, épaisse, polie à sa surface, et surtout très-glissante, qui tapisse cet endroit ; elle est formée d'un grand nombre de couches plus ou moins colorées ; la supérieure est la plus chargée d'oxide de fer. La masse que recouvrent ces couches présente, considérée à la loupe, un mélange confus de petits cylindres creux et de matières organiques qui paraissent infiltrées par la même terre qui les aglutine ; plus bas, et dans les cavités qui rendaient inégal le lit de la rivière, nous avons détaché une matière terreuse beaucoup plus pénétrée d'oxide de fer. On voyait encore les trois ouvertures des sources taries ; le thermomètre montait à 70, 5 degrés, dans leur atmosphère. Au dôme de l'embouchure de celles d'où sortent les sources actuelles, nous recueillîmes une matière blanche comme efflorescente qui s'y était sublimée ; elle était tachée irrégu-

lièrement d'une teinte verte, que nous avons d'abord attribuée à l'oxide de cuivre vert. A leur base, on trouvait une terre rouge très-foncée, formée d'une grande quantité d'oxide de fer rouge d'une matière noire divisée, d'un brillant micacé, et très-légère, et enfin du sulfate de chaux, du sable et de l'alumine.

Le soleil, qui commençait à s'abaisser, et le chemin difficile que nous devions parcourir avant d'attraper notre gîte, nous forcèrent d'abandonner cet endroit plus promptement que nous ne le désirions, parce qu'il offrait à chaque pas de nouveaux objets à examiner. *Bernard*, qui nous dirigea encore, nous fit prendre une nouvelle route, toujours dans les mangliers; après avoir marché un moment, nous retrouvâmes la fougère. Nous ne vîmes le ciel qu'un instant; il fallut encore rentrer dans les mangliers; les difficultés du chemin se multiplièrent, et semblèrent croître à chaque pas. Nous rencontrâmes dans notre route, à peu de distance des sources du Galion, une autre source thermale qui avait les mêmes caractères que celles que nous venions de quitter. Nous marchâmes toujours fort élevés au-dessus du sol, et de branches en branches; ceux d'entre nous qui en rencontraient de pourries tombaient quelquefois de 10 à 12 pieds, et continuaient à descendre en roulant dans des ravins escarpés qu'il fallait encore gravir pour se remettre

à la hauteur du guide. Comme ces chutes ne blessèrent personne, elles servirent, en nous égayant, à rendre le trajet plus supportable ; cependant la crainte de ne point en sortir avant la nuit, qui commençait à étendre son voile, donna de l'inquiétude à plusieurs d'entre nous ; mais le vieux *Bernard* nous rassura, et nous promit de nous conduire à notre camp avant l'obscurité ; nous y arrivâmes en effet peu de temps après, en suivant toujours la ligne la plus courte.

Dans la nuit du 14 au 15, qui fut très-orageuse, on dit que le volcan résonna ; mais le bruit des arbres, agités par le vent, et la grosse pluie qui tombait sur la tente et dans les environs, nous empêchèrent de distinguer celui de la montagne, quoique nous fussions très-fatigués, et que l'eau, qui suintait de toutes parts à travers la toile, empêchât plusieurs de nous de se livrer au sommeil. Le vent et la pluie continuant le matin, nous nous décidâmes à ne pas sortir de la journée ; l'après-midi fut belle ; nous crûmes distinguer au loin des décharges répétées d'artillerie. Nous pensâmes qu'il se livrait quelque combat dans le canal des Saintes ; mais nous fûmes détrompés quand ceux que nous interrogeâmes nous dirent qu'il ne s'était tiré aucun coup de canon dans ce parage ; ce bruit venait certainement de la montagne.

Le 16 au matin, avant de partir pour la visiter, nous sentîmes une forte odeur de soufre; nous prîmes, comme le 14, la route qui mène à la source, et nous arrivâmes à 10 heures et demie près de cet endroit, où le sentier se divise. La colonne de mercure s'abaissa à 24 pouces, 11, 5 lignes; le thermomètre à 17, 5 degrés, et l'hygromètre à 58. Une brume épaisse qui couvrait la montagne, et la fumée que le vent précipitait sur son flanc, dans la partie de l'ouest et du nord, comme le 14, nous empêchèrent de prendre cette route; nous suivîmes le sentier du sud-est; et, après avoir marché quelque temps, notre guide nous le fit quitter pour en tracer un autre au-dessus qui menait directement à l'ancien volcan. Lorsque nous parvînmes à l'endroit où cessent les plantes, et où commence la crête du volcan, le baromètre descendit à 24 pouces, 4, 5 lignes; le thermomètre s'éleva à 18 degrés, et l'hygromètre à 57 : nous prîmes de l'air.

A partir de ce lieu, tout se trouva couvert de débris volcaniques, et la route devint très-pénible; il fallut gravir la montagne, franchir ses précipices et ses ravins remplis de cendres délayées, en s'appuyant sur les roches nouvellement lancées, qui tremblaient sous la main qui les saisissait. Nous arrivâmes enfin aux rochers brûlés, où nous n'avions pas vu sans inquiétude le vieux *Bernard* et ses compagnons disparaître dans la fumée; mais

mais nous fûmes étonnés lorsque nous éprouvâmes que l'odeur sulfureuse de cette fumée était moins tranchante que celle qui se fait sentir fréquemment dans les bois environnans, et même à la Basse-terre. Parvenus dans l'est, au plateau des anciennes ouvertures qui vomissaient le soufre, rien dans son site ne ressemblait à ce que nous en avons dit; au lieu de cette plate-forme où l'on se reposait, et au-dessous de laquelle commençait la verdure qui couvrait le reste de la montagne, nous aperçûmes un enfoncement de 15 à 20 toises qui, du sommet, descendait presque jusqu'à sa base; il en sortait, par de nombreuses crevasses, une fumée assez considérable, mais peu sulfureuse. Vers le milieu, nous observâmes une éminence, peu élevée au-dessus du sol, large d'environ 8 toises; sa forme était à peu près celle d'un four à chaux. C'était là que ci-devant les crevasses se rapprochaient le plus; il n'y restait aucune trace du soufre qui s'y sublimait autrefois et s'y accumulait. Partout la terre résonnait sous nos pieds; elle s'enfonçait même souvent. Il paraît que la croûte du volcan a peu d'épaisseur dans cet endroit; deux de nous, assis sur ses bords, sentirent la terre se soulever sous eux chaque fois que les vapeurs sortaient en grandes masses. Le bruit qu'on y entendait ressemblait à celui que ferait en brûlant un gros tas de bois vert enflammé. Le baromètre y descendit à 24 pouces, 1, 5 lignes;

à l'ancienne fente de la montagne dont celle du rocher faisait auparavant partie ; mais ce ne fut pas sans courir de plus grands dangers que notre collègue put descendre de cet effrayant belvédère. Le côté de la pyramide qu'il était obligé de suivre était arrondi, et la vapeur qui enveloppait le rocher le rendait très-glissant. Il reconnut que la fumée à laquelle nous craignions de nous exposer était alors respirable ; cependant il serait imprudent de s'y engager sans être certain de pouvoir en sortir promptement, parce qu'elle se charge par fois d'une si forte odeur de soufre, qu'on serait exposé à en être suffoqué. Nous en fîmes bientôt l'expérience ; le vent, qui vint à changer, la dirigeant de notre côté, nous força de fuir au loin. Le plateau est dans la direction est-sud-ouest, 2 degrés, 30 minutes sud ; le baromètre s'est abaissé à 23 pouces 10 lignes sur le sommet de la montagne ; le thermomètre s'y est élevé à 19 degrés, et l'hygromètre à 60.

Nous ne nous lassions pas d'admirer ces belles horreurs ; mais d'autres jets de fumée, que nous aperçûmes dans le nord, nous annonçant par leur masse qu'il devait exister là des crevasses plus considérables encore, nous dirigeâmes notre route de ce côté ; et, après avoir marché environ 150 toises sur le plateau, devenu inégal par les affaissemens qui s'y étaient récemment opérés, nous arrivâmes sur la scène où s'étaient passés de

plus grands événemens. Ici ce n'était plus des rochers à moitié brisés et laissés en pyramides aiguës dans l'endroit d'où ils avaient été arrachés; ce n'était plus ce grand nombre de trous ouverts à la voûte d'un fourneau qu'une explosion trop faible n'avait pu faire sauter en éclats; ce n'était plus cette multitude de jets de fumée qui se réunissaient pour former la colonne de l'est; ici tout était détruit, et les matières lancées par l'effort incalculable de l'éruption couvraient de leurs débris tout ce qui environnait les déchiremens de la montagne.

Nous ne pûmes approcher d'un gouffre qui partageait en deux un rocher énorme sous lequel il s'enfonçait vers le nord; mais nous restâmes convaincus que c'était l'endroit de l'ancienne fente, dans lequel le son des pierres qu'on y jetait se perdait en descendant; et si nous avions pu en douter, la fente de la caverne, qui se termine aujourd'hui à ce rocher, ne nous l'aurait pas permis. A côté de ce gouffre, dans la même direction et plus dans le sud, on en voyait un autre qui avait à peu près 20 toises de largeur sur 40 de longueur; sa forme était celle d'un carré long. Nous jugeâmes, d'après le temps qu'une pierre mit à parvenir au fond, qu'il avait 240 pieds de profondeur; le bruit de l'eau que nous crûmes entendre nous fit penser qu'il en contenait; mais nous désirions en être plus certains. Des sables,

qui couvraient les environs à plus de trente pas de distance, en rendaient l'approche dangereuse, parce qu'ils pouvaient, en s'écoulant, entraîner dans l'abîme tout ce qui était sur ses bords. Cependant deux membres de la commission tentèrent d'en approcher, et parvinrent, en se traînant sur le ventre et se tenant par la main, à y distinguer une eau tranquille de laquelle il ne s'élevait aucune vapeur apparente; ils virent encore que cet abîme était, dans toute sa profondeur, une pyramide renversée dont le carré long de l'ouverture formait la base. Il nous a paru que ce réservoir existait aussi depuis long-temps dans le sein de la montagne; peut-être a-t-il contribué à la formation du nuage qui s'éleva lors de l'éruption; peut-être aussi a-t-il fourni les ravines qu'on voit descendre sur le revers de la montagne, du côté de la Basse-terre. Ce précipice ne paraissait être séparé des bouches que nous allons décrire, que par un amas de décombres qui, en retombant dans la grande ouverture qui les vomissait, l'auraient divisée.

A côté, et toujours dans le sud, on voyait deux autres bouches d'environ 25 pieds de diamètre; l'une d'elles fumaient lentement et comme une mine qui vient de sauter; l'autre fournissait avec une étonnante activité une quantité de vapeurs si grande, qu'on aurait dit que la montagne entière se répandait dans les mornes voisins. Ces vapeurs

partaient en masses sphériques qui, après s'être dégagées avec un bruit effroyable de l'enceinte trop étroite qui les comprimait, se dilataient d'une manière prodigieuse en passant dans l'atmosphère. Ces deux cratères fournissaient la colonne immense qu'on voyait, de la Basse-terre, à côté et sur le derrière du piton; c'est elle encore, qu'avec celle de l'est, on a vue de presque tous les lieux de la colonie, et même des îles voisines, superbement dorée par les premiers rayons du soleil, s'élever majestueusement à plus de 500 toises au dessus de la montagne, tantôt en gerbes resplandissantes, tantôt en colonnes torses d'une magnificence que la nature seule peut donner à ses ouvrages; mais ce sont elles aussi qui, dans la nuit du 28 au 29 septembre, formaient ce nuage effrayant qui, de la soufrière, s'étendait sur les campagnes de la Basse-terre comme un voile funèbre.

Depuis que nous avions quitté le lieu d'où la colonne de l'est s'élève, nous n'avions jamais perdu le piton de vue; il paraissait dans le fond de ce grand théâtre comme un obélisque antique que le ciseau des temps n'a pas pu entamer, et que les éruptions de plusieurs siècles ont épargné. Cependant cette masse de rochers, dont la base portait autrefois sur le plateau, s'en trouve à présent séparée : il paraît que ce côté de la montagne s'était affaissé, et que la pesanteur de ce rocher l'a fait glisser sur la pente qui s'est formée.

Il s'était conservé sur les bords mêmes du lieu de la catastrophe, des plantes et des fleurs dont le port et les couleurs étaient parfaitement dans leur état naturel ; nous observâmes ici que le gravier, qui y couvrait la terre, était de même nature que celui que nous avions trouvé dans les vallons de l'ouest, sur le côté de la montagne. Nous observâmes aussi qu'il avait été porté suivant le cours ordinaire du vent, tandis que les quartiers de roches, qui étaient sortis des différentes ouvertures, avaient été lancés dans la partie opposée ; mais nous pensâmes que cet état de choses n'avait eu lieu, que parce qu'ici les bouches étant de l'ouest à l'est, elles ont porté les gros quartiers de pierres dans cette direction avec une force que le vent n'a pas pu balancer, tandis que la cendre a suivi son cours. Les parties les plus pesantes, entraînées par leur propre poids, n'étaient allées qu'à de petites distances, et les plus légères avaient été emportées à plusieurs lieues dans la mer. Si, dans les différens lieux que nous venons de parcourir, les rochers qui sont entre les bouches du volcan sont noircis et brûlés, les roches qui ont été lancées au loin ou par éclats, ou divisées comme celles qui ont été mises en poudre, et que nous avons désignées par les noms de gravier et de cendres volcaniques, ne paraissent pas avoir éprouvé d'altérations sensibles dans la combinaison de leurs principes ; partout nous avons trouvé

que le feu les avait laissées presque dans leur état naturel, à leur aggrégation près; elles étaient empreintes seulement d'un peu de soufre sublimé que son odeur décélait.

Avant de quitter ce lieu d'effroi, d'horreur, et cependant digne d'admiration, nous y déposâmes un procès-verbal renfermé dans une bouteille bien sèche et bien lutée, dont nous plongeâmes le cou dans le gravier, au milieu d'un tas de décombres que nous y accumulâmes, pour le préserver de la brisure et pour faire connaître aux curieux qui visiteraient le volcan, que ce petit monument devait être respecté; il est placé vis-à-vis l'espace qui sépare les bouches fumantes du cratère où nous avons vu l'eau.

Ce fut vers le nord que nous dirigeâmes notre route; les anciennes crevasses, et des trous profonds formés par la chute des roches lancées dans la dernière éruption, l'entravèrent un peu; cependant, après une demi-heure environ de marche, nous arrivâmes vers le sommet de la caverne. Ici, nous trouvâmes deux petits soupiraux sur le revers de la montagne; la pente que nous suivîmes pour descendre à cette caverne est celle dont nous avons déjà parlé; elle est tellement à pic, que nous ne l'aurions descendue qu'avec beaucoup de peine, si nous n'avions rencontré des arbustes et la mousse qui nous soutenaient. En tournant sur la gauche, nous nous trouvâmes à l'entrée de la caverne; où

y descend par une pente rapide d'environ quatre-vingt pas, en marchant sur les décombres de la partie antérieure de la voûte écroulée. L'immense vestibule que forme cette première caverne, dont le sol, plat et uni, semble avoir été nivelé, reçoit sa lumière de l'ouverture spacieuse et très-élevée que présente actuellement son entrée; une croûte cristallisée, verdâtre et friable, d'environ 6 lignes d'épaisseur, tapisse ses côtés comme autrefois : on voit aussi à sa voûte quelques stalactites ferrugineuses d'où découle une eau limpide qui dépose des couches de la même nature sur les roches ou les terres qui la reçoivent. Cette eau se réunit çà et là en petits bassins dont la profondeur excède rarement 4 pouces; nous apprécions la hauteur de cette caverne à 60 pieds, sa largeur à 80, et sa longueur à 150. Le baromètre s'y est élevé à 24 pouces; le thermomètre à 16 degrés, et l'hygromètre à 50.

Après avoir observé cet endroit, nous nous disposâmes à pénétrer plus profondément dans le sein de la montagne; outre deux fallots que nous avions eu la précaution d'apporter avec nous pour garantir la lumière de l'eau qui dégoutte de la voûte et des courans d'air que nous pourrions rencontrer, chacun de nous portait une ou deux bougies allumées. Alors nous pénétrâmes dans la seconde caverne par une bouche qu'on voit à l'extrémité de la première; elle est à demi-fermée

par les éboulemens anciens qui s'étendent depuis le sommet de cet antre ténébreux jusqu'à sa base, par une pente de 60 degrés. Nous parcourûmes environ 120 toises, sur ces mêmes éboulemens, avant d'arriver près de son extrémité; les lumières de ceux d'entre nous qui étaient les plus avancés s'éteignirent lorsqu'ils voulurent franchir des grosses masses de pierres qu'on y jugea nouvellement accumulées. Nous reconnûmes, en effet, qu'il se dégageait une quantité considérable de vapeurs invisibles formées d'un acide pénétrant qui nous incommoda beaucoup lorsque nous recueillîmes cet air; c'était du gaz acide carbonique uni à une petite portion d'acide sulfureux. La chaleur de l'espace d'où il sortait éleva le thermomètre à 60 degrés; celle de l'air ambiant ne le fit monter qu'à 19 degrés : l'atmosphère du reste de la caverne était à 16 degrés.

C'était à la droite de ce site, et après avoir gravi environ soixante pas vers le sommet de la voûte, qu'on rencontrait l'entrée d'une troisième caverne que *Peyssonel*, et d'autres depuis, avaient visitée; les nouveaux éboulemens qu'a produits l'éruption dans cet endroit, où la voûte forme un immense cul-de-lampe, l'ont fait totalement disparaître. On n'y retrouve plus cette chaleur suffocante ni ces vapeurs qui éteignaient les lumières; ne pourrait-on pas conjecturer que, forcées par l'encombrement de changer de direction, elles en

auront pris une nouvelle beaucoup plus courte pour sortir au lieu où nous venions de les reconnaître ? Près de l'endroit où se dégagent actuellement ces vapeurs, et un peu sur la gauche, il s'est ouvert une nouvelle caverne dont la profondeur nous est inconnue; ses ruines offrent à la vue quelque chose d'horrible et d'effrayant : des masses de rochers suspendus seulement par les pointes de leurs angles, semblent prêtes à se précipiter sur la tête de ceux qui pénètrent dans ce noir terrain; on voit à côté d'elles les vides qu'ont laissé à sa voûte d'autres rochers aussi considérables qui se sont écroulés, et sur lesquels on marche. La nouveauté de ses désastres, opérés depuis peu de jours, ajoutait à la terreur que ce hideux spectacle inspirait; elle s'accroissait encore lorsqu'on réfléchissait que le grand atelier qui les avait produits subitement travaillait toujours avec une étonnante activité. On entendit un courant d'eau à une certaine distance de l'entrée de cette caverne, où régnait une grande fraîcheur.

Si les vapeurs dont nous avons parlé ne sont pas visibles lorsqu'elles sortent, leur pesanteur spécifique, plus considérable que celle de l'atmosphère qui les entoure et qui les empêche de s'élever à plus de 50 pouces, les entraînant vers la base de la caverne, où elles perdent bientôt une partie du calorique qui les dissolvait, elles deviennent apparentes, et forment un nuage blanc et épais qui

s'élevait à 18 pouces du sol, à l'instant où nous l'aperçûmes pour la première fois. Pendant que nous nous occupions à observer l'ensemble et les détails de cette seconde et immense caverne, ce même nuage gagna notre hauteur, et s'éleva au-dessus du niveau de la nouvelle excavation où nous désirions pénétrer ; mais, l'un de nous s'étant baissé, près de cette vapeur, pour ramasser son bâton, qu'il avait laissé tomber, et s'étant senti suffoqué, nous rappelâmes notre vieux guide, qui y était déjà entré, et nous nous retirâmes très-vite vers la première caverne; car nous courrions le danger d'être étouffés par ce nuage, qui s'éleva de plus en plus, et qui se trouva bientôt après au-dessus du niveau de notre sortie.

Cet immense souterrain est élevé d'environ 140 pieds; à sa voûte sont suspendues des masses considérables de rochers. Cette voûte forme un plein cintre assez régulier ; nous avons évalué sa largeur à environ 150 pieds, et sa longueur à 750. Quelques stalactites brunes ferrugineuses pendaient à cette voûte, d'où l'eau suinte en mille endroits; elle dépose aussi, sur les pierres qui la reçoivent, des couches successives de la même matière, qui forme aussi des stalactites. On voit çà et là, dans quelques espaces de ses parties latérales, des petits cristaux incrustés d'une matière ocracée; ils sont adhérens sur un granit gris duquel on détache facilement des éclats ; la terre de

l'éboulement et ses rochers ont une nuance jaune sale.

Nous ne voulûmes point sortir de ce vaste souterrain sans y laisser un procès-verbal qui pût servir d'instruction à ceux qui viendraient le visiter après nous, et leur faire éviter le danger que nous avions couru ; il fut déposé, comme le précédent, dans une bouteille sèche bien bouchée et lutée, que nous enfonçâmes à droite, et en entrant, dans le sol de la première caverne. Lorsque nous quittâmes ce lieu, nous avançâmes vers le sud, et après trente minutes de marche, nous retrouvâmes un gravier semblable à celui que nous avions ramassé sur les bords du volcan ; sa couche épaisse recouvrait en partie les figuiers maudits, dont elle avait fait plier le tronc jusqu'à terre ; et, dans les endroits où ils avaient assez de force pour la retenir, elle formait des monticules très-saillantes qu'on voyait en assez grand nombre sur le revers de la montagne. Enfin, après beaucoup de peines et de fatigues, nous arrivâmes à cet endroit où se joignent les deux sentiers pour n'en faire qu'un, seul par lequel nous revînmes à notre tente, où nous passâmes la nuit.

Cette même nuit, et les précédentes, nous fûmes deux fois réveillés par les oiseaux diables qui habitent le sommet des montagnes ; en sortant de leurs trous pour aller pêcher leur nourriture à la mer, ils font un bruit considérable ; leurs cris

aigus recommencent encore à l'approche de leur demeure. *Labat* et *Dutertre* nous ont donné des descriptions de cet oiseau de nuit; il serait néanmoins impossible de le reconnaître, d'après ce qu'ils en disent. *Buffon* croit que ce doit être un pétrel; nous aurions bien désiré nous en procurer quelques-uns; mais la pluie fut si abondante chaque nuit, qu'il eût été impossible d'entreprendre cette chasse. On voit peu d'oiseaux dans cet endroit; on pourrait y recueillir un très-grand nombre d'insectes; mais il faudrait donner à cette récolte, et à celle que fournirait l'histoire naturelle en général, dans ces lieux élevés, tout le temps qu'exigerait un travail de cette importance.

Au sommet de la montagne, la chaleur était au-dessus de la tempérée; les liqueurs spiritueuses avaient toute leur force, et nous y respirions aussi facilement qu'ailleurs.

Il nous paraît impossible de donner l'histoire particulière du volcan de la Guadeloupe depuis une époque très-reculée; cependant *Christophe Colomb* rapporte que, lorsqu'il découvrit cette rade, le 4 novembre 1493, il vit un rocher pointu et fort élevé d'où sortait avec grand bruit beaucoup d'eau et de fumée : il est probable que ce rocher dont il parle était la soufrière dans un état d'éruption.

Depuis *Christophe Colomb* jusqu'au père *Dutertre*, qui fit le voyage des Antilles en 1645,

il s'est passé 152 ans, et nous ne trouvons rien qui remplisse ce vide; mais celui-ci nous a laissé quelques notions sur ce qu'était alors la montagne. Il dit : « depuis le trou aux Chats jusqu'à
» la rivière du petit Carbet, est une terre que je
» crois inhabitable, à cause d'un certain piton en
» forme de pain de sucre qui s'élève jusqu'au-
» dessus des nues, et duquel, entre ces deux
» rivières, qui n'ont qu'une bonne lieue de dis-
» tance, coulent treize ravines accompagnées de
» presqu'autant de mornes et de petites mon-
» tagnes dont quelques-unes sont assez hautes et
» difficiles à monter. Au milieu de l'île, tirant
» un peu vers le midi, est la célèbre montagne
» de la soufrière, dont le pied foule les sommets
» des autres, et qui s'élèvent fort haut dans la
» moyenne région de l'air; de sorte que si on
» était sur le haut de cette montagne, on aurait
» le plaisir de voir former et d'ouïr gronder le
» tonnerre sous ses pieds. Cette montagne est
» presque ronde; au-dessus de la plate-forme
» s'élèvent deux petites éminences comme deux
» petites pointes de rochers distantes de vingt à
» trente pas, une du côté du sud, et l'autre du
» côté du nord : celle-ci semble être une gueule
» de l'enfer, ou une cheminée du mont Gibel
» fumante comme une fournaise enflammée; et,
» dans les nuits les plus sereines, on voit cette
» fumée entremêlée de petites flammes ».

Il

Il résulte de ce que l'on vient de dire, qu'en 1493, il paraît que ce volcan était en éruption, lançait une grande quantité d'eau; et qu'en 1645, 152 ans après, il en sortait une fumée que, dans les nuits les plus sereines, on voyait mêlée de flammes; il faut encore observer ici qu'à cette époque il y avait, sur le plateau de la montagne, deux pitons élevés en pointe comme celui qu'on y trouve aujourd'hui, et que la bouche du volcan était ouverte dans celui du nord, qui lui servait comme de cheminée. Cinquante-un ans après, *Labat*, qui fit le même voyage en 1696, nous a laissé une description qui annonce qu'elle n'était déjà plus telle que son prédécesseur l'avait vue, et il semble qu'elle se rapprochait en partie de l'état où elle se trouva à sa dernière éruption; car il dit que le plateau fumait en bien des endroits, surtout dans ceux où il y avait des fentes et des crevasses. Nous observerons, avant d'aller plus loin, que depuis le temps où le père *Labat* écrivait jusqu'à la nuit du 28 au 29 septembre, les crevasses ne fumaient plus, et les gouffres dont nous allons parler s'étaient fermés; il ne restait que la plate-forme de l'est, percée, comme nous l'avons dit, de trous par lesquels les vapeurs s'exhalaient : mais reprenons, avec notre voyageur, la description des lieux.

Du piton sur lequel il était, il vit au-dessous de lui deux bouches fumantes; il dit ailleurs que le

volcan jetait des cendres de temps en temps, et qu'il en trouva plus d'un demi-pied entre les rochers brûlés qu'il rencontra en montant; mais nulle part il ne parle du piton du nord : il paraît qu'il n'existait déjà plus. La tradition nous a conservé à peu près l'époque de ces changemens; un vieux colon tenait de sa mère, que, lorsqu'elle était fille, il y avait eu des tremblemens de terre considérables; alors la soufrière faisait un grand bruit, et jettait beaucoup de cendres et de fumée. Il paraît aussi que l'événement dont il est fait mention dans l'Encyclopédie, au mot *soufrière*, est le même que celui dont nous venons de parler; car *Peyssonel* rapporte qu'on lui a dit : « que, » dans un tremblement de terre, la montagne se » fendit, et vomit une grande quantité de ma- » tières embrasées ». Il est donc probable que c'est à cette époque que se formèrent les crevasses qui fumaient sur le plateau quand le père *Labat* le visita, comme la fente dont il reste une partie au-dessus de la caverne; mais quand *Peyssonel* dit encore que la terre n'a plus tremblé depuis, il aurait dû ajouter : pendant un nombre d'années; car, environ quarante ans après, cet événement s'est renouvelé d'une manière effrayante. Nous allons placer ici le récit que deux femmes respectables, qui vivent encore, en ont fait à l'un de nous.

Il y a environ 62 ans, qu'un jour, vers le soir,

la terre se mit à trembler avec tant de violence, et pendant si long-temps, que leur père les fit sortir de la ville, et les mena dans une maison bâtie en bois qui en était peu éloignée; toute la nuit se passa dans des transes continuelles : il semblait que le sol du jardin s'élevait contre la maison, et que les arbres, qui balayaient la terre de leurs branches, allaient être déracinés. Lorsqu'elles revinrent à la ville, elles trouvèrent qu'un mur de leur maison s'était écroulé, et qu'en tombant il avait écrasé le lit de leur mère; il paraît que depuis 62 ans, c'est le seul événement très-remarquable qui ait eu lieu jusqu'aux secousses qui ont précédé l'éruption du 28 au 29 septembre, puisqu'on disait généralement que la Guadeloupe ne se ressentait que rarement et très-peu des mouvemens qui agitaient les autres îles.

Mais depuis environ cinq ans, nous perdions déjà cet avantage, au point que vers le 1.er février 1796, à deux heures et demie de l'après-midi, la terre trembla avec tant de force que, dans la maison principale de l'habitation Belle-Isle, tous les crochets des portes et des fenêtres fermées, fendirent les pierres dans lesquelles ils étaient scellés; ce tremblement de terre fut précédé d'un bruit profond qui se fit entendre dans divers endroits de la colonie.

Si nous passons maintenant aux monumens de la nature, et que nous essayons de remonter

jusqu'aux premières éruptions du volcan, nous nous trouverons portés à des époques si reculées, qu'elles se perdent dans la nuit des temps; en effet, la soufrière est comme posée sur d'autres montagnes arrondies et formées de matières qu'elle a vomies de son sein, et ces montagnes sont couvertes de forêts que nous savons déjà avoir plusieurs siècles. Au-dessous de la soufrière et près d'elle on rencontre, dans l'est, sur d'autres montagnes affaissées, des traces certaines qu'elle sont des volcans éteints qui ont eu comme elle leurs éruptions, et qui ont laissé la terre couverte de leurs produits. Ailleurs on voit sortir, assez loin les unes des autres, les eaux de Dolé, de Bouillante, de Mont-Dénoix et du Lamentin; enfin, à de grandes distances du volcan actuel, le sol est tellement travaillé et parsemé de grandes masses de matières volcanisées, qu'on peut penser avec vraisemblance qu'il y a eu dans l'île différens points d'éruption; que peut-être même chacune de nos montagnes a été à son tour un volcan ouvert en activité; mais les conjectures iront bien plus loin, si, après avoir saisi l'ensemble des changemens que la colonie entière a éprouvés, nous revenons à Bouillante; et que là, après avoir reconnu par la disposition des lieux et les mouvemens qui viennent de s'y passer, sa correspondance avec la soufrière, nous retournons aux rescifs, que nous avons trouvés très-chauds jus-

qu'à une certaine distance dans la mer : on se persuadera qu'au-dessous de son niveau existe encore le vaste foyer qui en a fait sortir la grande terre, qui, comme nous l'avons déjà dit, est volcanisée de toutes parts.

P. S. Depuis la rédaction de ce rapport, le volcan s'est fait entendre plusieurs fois, et a fait pleuvoir jusques dans les hauteurs de la Capesterre, la même cendre dont il avait couvert les campagnes dans la nuit du 28 au 29 septembre 1797 ; mais aucune de ces éruptions n'a été comparable à la première. Cependant, celle qui a eu lieu le 22 avril 1798 a été remarquable par l'endroit où la montagne s'est ouverte, et par la quantité de pierres qu'elle a lancées ; elle a éclaté, vers les deux heures de l'après-midi, comme un coup de canon, et le bruit a continué pendant deux minutes environ. Aussitôt la montagne a été enveloppée d'une grande quantité de nuages et de fumée, et il n'a été possible de la découvrir que le surlendemain ; alors, de la ville, on a vu un nouveau jet de fumée s'élever dans le nord-ouest de la montagne, vers la moitié de la hauteur de son pic ; derrière et au-dessous du piton de l'ouest, une énorme quantité de pierres a été lancée au loin : le morne voisin contre lequel elles ont particulièrement frappé en a été dépouillé de sa verdure et comme labouré. Cette masse de décombres est descendue avec tant de force,

qu'elle a rasé quelques éminences du terrain qu'elle a parcouru, mis en morceaux de très-grands arbres et comblé une ravine très-profonde; le cours de la rivière Noire en a été presqu'entièrement suspendu pendant trois jours, et la rivière des Pères, l'une des plus considérables de cette partie de l'île, qu'elle concourt à former avec la rivière Rouge et celle de Saint-Louis, en est restée presque sans eaux pendant ce temps. De la ville, les décombres se présentent maintenant comme une grande route continuellement pratiquée qui se partage en deux sentiers.

Frogier, qui vient de faire un nouveau voyage à la montagne, nous a dit que les nouveaux jets de fumée que nous voyons dans le nord-ouest sortent par trois bouches qui se sont ouvertes dans cette partie; elles répondent à l'endroit où l'on voyait autrefois un espace brûlant. Il en a vu un grand nombre d'autres sur le plateau, au sommet de la montagne; elles s'y sont formées nouvellement dans les lieux où la croûte brûlante montrait peu d'épaisseur; quelques-unes des anciennes ont été comblées. La fosse profonde où nous avions vu une eau tranquille a disparu en partie, et de l'autre il en sort de la fumée. En passant dans la partie de l'est, où était l'ancienne plate-forme de la soufrière, il a rencontré une nouvelle ravine, de laquelle il s'élève une vapeur dont l'odeur lui a paru très-particulière et très-dange-

reuse à respirer ; plus bas on sent maintenant une très-forte odeur de soufre : il en a même recueilli plusieurs gros morceaux, qu'il nous a apportés ; il n'est pas pur, mais il est mêlé avec beaucoup de terre.

BIBLIOGRAPHIE.

ANNONCES

Des ouvrages qui ont paru dans le mois d'août 1812.

TRAITÉ des Hémorroïdes, par J. B. DE LARROQUE, D. M. ; in-8.° — Paris, chez *Méquignon-Marvis*, rue de l'Ecole de Médecine. Prix : 3 fr. 60 c.

DES ERREURS POPULAIRES relatives à la médecine, par A. RICHERAND, D. M. ; 2.ᵉ édit., in-8.° — Paris, chez *Caille* et *Ravier*, rue Pavée S.-André-des-Arts. Prix : 5 fr.

OBSERVATIONS relatives à la ligature du cordon ombilical, par M. G. GIRARD, D. M. ; in-8.° — Lyon, imprimerie de *Ballanche*.

LA BRESSE, sa culture et ses étangs, etc. ; in-12. — Bourg, imprimerie de *P. F. Bottier*.

COURS de culture des étangs de la Bresse, etc., par VAULPRÉ, D. M. ; in-12. — Bourg, *idem*.

Mémoire sur les forêts de Pins, par J. C. B. Varenne de Feuille, auditeur, etc.; in-12. — Bourg, imprimerie de *P. F. Bottier*.

Essai sur les produits de l'incinération des végétaux, et particulièrement sur la potasse, par *le même*.

Muriers et vers à soie, par J. I. G. de Lemie; in-8.° — Coni, imprim. de *P. Rossi*.

Conférences sur plusieurs objets importans d'agriculture (4.ᵉ *Conférence*); in-8.° — Paris, chez madem.ˡˡᵉ *Cointereaux*, rue Traversière S.-Honoré. Prix des 14 Conférences, 21 fr.

Annuaire du département des Vosges pour l'an 1812; in-8.° — Epinal, imprimerie de *Haener*.

Der Anbau der zunkelzuben als Handelsgewachs, *etc.* (*la culture de la Betterave*, *etc.*); in-18. — Brême, chez J. H. *Müller*.

Verslag, *etc.* (*détails de quelques expériences concernant la pâture des Betteraves pour les animaux*, *etc.*); in-8.° — Amsterdam, chez *Browe*.

AVIS.

Les mémoires relatifs au prix d'agriculture proposé par la Société des sciences d'Orléans, doivent être envoyés à M. *Latour*, secrétaire perpétuel, rue Royale, n.° 6, avant le 1.ᵉʳ janvier 1813.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DES SCIENCES

PHYSIQUES, MÉDICALES ET D'AGRICULTURE

D'ORLÉANS.

ANATOMIE, ZOOLOGIE, MÉDECINE ET CHIRURGIE.

RECHERCHES

Sur les influences de l'Imagination et des Passions dans le développement, la durée, et la guérison de diverses maladies rebelles aux remèdes; par M. Latour, ci-devant premier médecin de S. M. le roi de Hollande, médecin de S. A. I. Charles Napoléon, grand duc de Berg; chevalier de l'ordre impérial de la Réunion, etc., *membre honoraire de la Société.*

Animum rege, qui nisi servit
imperat; hunc frenis, hunc tu compesce catenâ.

L'oubli de l'observation à laquelle la médecine est redevable de ce qu'elle a de plus solide, est le plus juste sujet des plaintes des praticiens qui, dans l'exercice de leur profession, se trouvent

souvent arrêtés, parce qu'ils n'ont ni des exemples historiques analogues aux cas qui les embarrassent, ni par conséquent la connaissance des méthodes de traitement auxquelles des succès constans ont fait accorder la supériorité et la préférence.

En m'attachant à prouver le pouvoir des influences mentales sur les maladies, j'ai cru offrir à la Société des sciences d'Orléans, à laquelle je m'honore d'appartenir, un sujet aussi curieux pour les physiciens qu'intéressant pour l'humanité; mais avant de discuter l'opinion des effets avantageux ou dangereux de l'imagination et des passions bien ou mal dirigées, j'ai voulu ramasser un certain nombre de faits que personne ne pût révoquer en doute, afin que mon sentiment, rapproché de quelques points fixes, ou subsistât dans ce qu'il a de vrai, ou fût comme non avenu, si je ne trouvais point des observations avec lesquelles il eût de l'analogie. Mon objet a donc été de réduire, dans cette matière, mes recherches à l'expérience et à ses résultats.

L'homme le moins réfléchi peut éprouver dans l'observation de l'influence de l'ame et du corps, que ces deux substances, quoiqu'essentiellement différentes, s'entr'aident mutuellement pour la durée de la vie; que de leur accord parfait dépend la santé; et qu'aussitôt que leur société est troublée par les passions ou par un principe matériel de maladie, leur action réciproque est bien près

de s'écarter des lois qui en formaient l'union, et qui devaient en entretenir l'harmonie. C'est alors déjà qu'un médecin judicieux doit chercher ce que peut son art pour obvier à l'invasion ou aux progrès de la maladie qui commence, et pour ramener les mouvemens tumultueux de l'ame à de justes mesures. Mon dessein n'est pas d'embrasser les causes physiques de ces dérangemens, leur marche, leur issue, et les indications du traitement sous les rapports pharmaceutiques; que pourrais- je dire qui approchât de la doctrine et des règles établies dans les nosographies et les thérapeutiques dont, depuis un demi-siècle, des médecins cliniques justement célèbres ont enrichi la médecine? à la conduite de leurs ouvrages, il est facile de s'apercevoir qu'ils ont pris *Hippocrate* pour leur modèle; ils ne pouvaient trouver un guide plus sûr, ni suivre un meilleur plan que celui que ce grand maître nous a laissé.

Je n'examinerai donc ici que la force de l'imagination et des passions qui influent sur un grand nombre de fonctions naturelles et de phénomènes pathologiques dont l'homme est le sujet; pour en avoir une idée exacte, j'envisagerai les influences mentales sur un très-grand nombre d'individus, dans diverses positions d'organisation et d'habitudes connues; il sera facile alors de juger qu'à certains égards, il en est de cette cause comme de toutes les autres auxquelles nous sommes

soumis, qu'elle a des lois fixes et immuables, qu'elle agit avec assez d'uniformité, et que, si ses effets sont plus sensibles dans des sujets différens, cela dépend de la variété des esprits et de la vivacité précipitée et souvent erronée avec laquelle ils conçoivent et ils jugent. Les bornes de ma dissertation ne me permettent pas de suivre ces effets dans leurs vastes détails ; je ne porterai mes vues que sur un certain nombre qui résulte de l'imagination et des passions. Les faits les plus authentiques seront la base de mes assertions ; je choisirai les plus simples et les plus convaincans, 1.° pour caractériser ce qu'on entend par l'imagination et les passions ; 2.° pour démontrer qu'elles sont une des principales causes de nos affections et de leur durée ; 3.° pour déterminer le parti que l'on peut retirer de leurs influences pour la guérison de plusieurs maladies.

Quoique les sensations et les idées précèdent l'imagination et la raison, quoique l'homme tienne de la nature ces admirables titres qui le distinguent si glorieusement de tous les autres êtres, cependant les facultés mentales se développent en lui si lentement, que d'abord il ne ressemble, en naissant, qu'à une masse de chair dont l'inactivité, par rapport à l'ame, dure assez long-temps, se perd ensuite peu à peu pour faire place à des formes et à une organisation plus parfaites. Ainsi disposé, cet appareil nouveau des

sens reçoit l'impression des objets qui l'environnent, et de l'entremise de celle-ci résultent les sensations que la saine philosophie et notre propre jugement nous contraignent de considérer comme les moyens ou les rudimens de nos idées.

Mais, quelques merveilleuses que soient les jouissances et les perceptions acquises par les sens, à l'aide desquels nous apercevons les objets hors de nous, elles ne peuvent suffire cependant ni à la recherche des causes et du mécanisme de cette machine du monde exposée à notre contemplation, ni pour établir des lois de civilisation universelles et particulières qui conviennent au bonheur de l'homme et à l'organisation de la société en général.

Dans toutes les opérations de l'esprit nécessaires pour concevoir cet ordre admirable et les règles avec lesquelles il se maintient, pourrait-on penser que l'imagination ne tient pas un des principaux rangs? quoique je n'aye pas le dessein de suivre cet objet dans son immense étendue, je n'en suis pas moins convaincu que cette connaissance philosophique ne doit pas être étrangère au médecin, à qui il importe de ne pas ignorer les divers degrés de l'entendement humain. Mon plan est de me circonscrire, dans ce mémoire, à la science en général de cette métaphysique de l'ame nécessaire pour discerner les rapports de l'imagination et des passions avec plusieurs phé-

nomènes physiologiques et pathologiques, qui peuvent nous fournir de plus grandes idées et nous diriger plus efficacement dans l'emploi des secours moraux trop négligés en médecine.

Sans doute les idées nous viennent de ce que nous voyons, de ce que nous entendons, en un mot, de ce que nous connaissons à l'aide de nos sens; mais ces moyens ne sont pas les seules causes de notre imagination. Comme elle n'est d'ordinaire que la représentation des objets absens, et dont souvent il ne reste rien d'apercevable, c'est par son secours que nous croyons les contempler, les analyser, être à portée de les saisir, d'en découvrir toutes les faces; voilà les avantages de cette faculté; et, quand la raison en dirige les opérations, la possibilité souvent se métamorphose en une réalité effective, la chimère en un véritable être, et souvent les haillons de la pauvreté en ornemens du luxe et de la richesse.

Malgré le lointain de ces objets, l'imagination nous les retrace comme s'ils étaient présens à nos yeux; et pour que tous ces changemens arrivent, il faut premièrement qu'une foule d'idées, que jadis ces objets avaient fait naître en nous, se reproduisent de nouveau à l'esprit, comme si la sensation se répétait encore par leur présence réelle. Que de nouvelles idées, de combinaisons judicieuses ne faut-il pas ensuite pour convertir ce qui n'était qu'une fiction, un vain fantôme,

en un bien qui ne nous échappe pas, et dont nous pouvons nous rendre compte! ce sont là les effets des opérations de l'imagination active qu'un philosophe a comparée à un verre brillant qui, suivant l'usage que l'on en fait, nous représente exactement les objets, ou les fait paraître plus grands ou plus petits qu'ils ne sont.

Les observations des physiologistes, les faits recueillis au lit des malades, prouvent que le cerveau est le siége de l'imagination; elle est troublée par l'ivresse, par les phlegmasies de la dure et de la pie-mère, et généralement par toutes les maladies qui affectent la tête, et altèrent la masse cérébrale ou le principe des nerfs; sans doute on pourrait étayer cette opinion par des raisonnemens, mais elle a un plus grand poids quand elle est confirmée par les autorités et l'expérience.

J'ai vu un conseiller de l'ancien parlement de Paris, dans une fièvre inflammatoire générale, accompagnée les premiers jours d'un délire frénétique; cette maladie dégénéra, et acquit tous les caractères d'adynamie. Le délire persista avec moins de violence pendant vingt-deux jours. M. le conseiller se croyait évêque pendant tout le temps de cette aliénation fébrile; le 24, la fièvre fut jugée, et le malade recouvra toutes ses facultés physiques et morales primitives, au souvenir près de son état civil avant l'invasion de sa

maladie. Deux mois après sa guérison, il se croyait encore évêque; il fit six lieues à cheval pour me rendre visite. Dînant à la maison, il caressait beaucoup mon fils, alors âgé de deux ans : je désire, me disait-il, que vous ayez beaucoup de garçons, car vous en destinerez quelques-uns à l'église, et je vous promets pour eux les meilleures places de mon diocèse; c'est vous annoncer que la mémoire de vos soins durera autant que moi : cette dignité nouvelle et idéale était une erreur chérie que le temps a dissipée.

Dans une semblable maladie, accompagnée de céphalalgie insupportable, et suivie d'un long délire, M. *Izambert*, de Neuville, se croyait possesseur d'une maison de M. *Soret*, de la même ville; tous les jours, dans la convalescence, il n'était occupé que du plan d'élévation de sa maison prétendue; ceux qui l'habitaient s'amusaient beaucoup des visites qu'il y faisait, des architectes qu'il y conduisait, des conseils qu'il leur demandait, du devis des ouvrages qu'il préparait; dans l'illusion sur cet objet seul, il jouissait d'ailleurs de la plénitude de sa raison et de tous les attributs qui annoncent une santé parfaite. Cet état a duré six semaines.

Un négociant d'Orléans croyait, dans son délire, avoir fait une spéculation de commerce qui lui avait rapporté quatre millions; parfaitement rétabli, et ne sachant comment faire le

placement de cette fortune énorme, il s'habille un jour très-proprement, et va faire hommage de toute son opulence à une dame distinguée très-riche, afin d'obtenir sa demoiselle en mariage pour son fils. La persuasion illusoire de réussir dans cette alliance et la possession de ses immenses trésors, furent dissipées aussitôt qu'on eut raisonné avec le malade convalescent sur l'impossibilité de ses richesses et sur le délire de son imagination à cet égard.

Théophraste ne nous parle t-il point d'un Athénien qui se croyait possesseur de tous les navires qui couvraient le Pyrée, quoique sa raison, sa sagesse, son esprit, le fissent considérer d'ailleurs comme un citoyen capable de remplir les charges les plus difficiles de la république.

On trouve des exemples pareils dans tous les recueils d'observations; les mémoires de l'académie royale des sciences de l'année 1711 nous offrent l'histoire d'un enfant de neuf ans qui, à la suite d'une céphalalgie intolérable, perdit toutes les facultés de la mémoire, au point de ne plus connaître ni ses amis, ni la maison qu'il habitait ordinairement, ni le langage familier de ceux qui vivaient avec lui, ni rien de sa propre personne. Le célèbre *de Haller* parle d'un homme qui, sans cause connue, perdait, dans des paroxismes de mal de tête irréguliers, la mémoire, qui revenait bientôt après; j'ai vu, pour la même cause,

M. *Massuau de Laborde*, ancien maire d'Orléans, n'avoir, pendant des journées entières, aucune mémoire; il sortait pour faire des visites; et, ne pouvant dire à son cocher ni le nom de ses amis, nì leur domicile, il était obligé de rentrer chez lui. Cet accident arrivait aussi à une fille à l'époque de ses règles, et ne se dissipait qu'à leur cessation. Des faits aussi intéressans ne semblent concerner que la mémoire, mais n'est-il pas manifestement difficile de ne pas faire coïncider cette faculté admirable avec les merveilles de l'imagination, ou de ne pas la confondre avec ce que plusieurs auteurs ont appelé imagination passive? L'une et l'autre présentent le tableau des objets qui ont déjà frappé les sens, et dont l'ame réveille le souvenir que l'abbé *de Condillac* dit être le commencement d'une imagination qui n'a encore que peu de force (1), et qu'*Aristote* considère

(1) M. l'abbé *de Condillac* dit ailleurs que l'imagination est la mémoire même parvenue à toute la vivacité dont elle est susceptible; il me semble qu'il confond ces deux facultés de l'ame qui sont cependant bien distinctes. La mémoire, et même la sensation, nous donnent bien des idées, ainsi que des représentations d'objets; mais quand notre ame même agit pour composer de ces idées, de ces objets, de nouveaux êtres qui exigent de grandes combinaisons, des conceptions vastes, des vues qui se succèdent en elle, c'est ici l'imagination qui opère, et non les sensations ni la mémoire.... Il dit, avec raison, que la mémoire n'est que l'attention donnée à la sensation.

comme le simulacre d'où l'imagination tire son origine et ses développemens.

Il suit de ces observations qu'il existe au-dedans de nous une cause matérielle qui excite l'ame à l'éveil de l'imagination; car la sensation résulte toujours d'un mode d'affection de quelque fibrille nerveuse qui se propage jusqu'au siége du sentiment ou à l'être de la pensée.

Donc pour que l'imagination nous reporte, par exemple, sur les scènes du monde, dont nous avons eu déjà la connaissance, il est nécessaire que les impressions qui causèrent nos premières sensations sur cet objet, se reproduisent encore, je ne dirai pas dans quel endroit du cerveau, dans quels nerfs, dans quelle partie de ces nerfs, si c'est extérieurement ou dans leur origine cérébrale; mais une chose qui ne peut être contestée, c'est que l'objet représenté produit les mêmes résultats dans l'ame que lorsqu'il était présent; conséquemment les modifications nerveuses qui ressuscitent la mémoire, et qui concourent à l'opération de l'imagination, doivent être sinon les mêmes, du moins avoir de grands rapports avec celles qui déterminèrent la première sensation par l'influence de l'objet agissant sur les sens.

Il est pourtant certain que nous sentons les impressions, que nous jugeons de leur siége et de leur nature, quand elles se font à l'extérieur,

et que notre imagination saine ne confond jamais les objets présens avec ceux qui ne peuvent plus nous frapper, et dont l'image réelle se reproduit cependant à notre souvenir ; nous distinguons toujours deux causes : l'une externe effective de l'impression de l'objet sur nos organes, et qui a pour résultats consécutifs la sensation et l'imagination ; l'autre, au-dedans de nous, semble appartenir seule à l'esprit, qui retrouve dans le cerveau les traits de la sensation primitive, lesquels font revivre dans l'ame un tableau aussi vivant de l'objet que si l'impression en était actuellement sensible.

D'après cette théorie, l'imagination ne peut s'asseoir ni sur une chose, ni sur une personne, qui n'auraient pas fait directement ou indirectement une impression préalable sur les organes du sentiment. L'aveugle-né ne peut se représenter exactement et réellement un objet qui n'a jamais été visible pour lui, et dont la présence ne pourrait devenir le moyen d'aucune de ses images ; car de son impression sur un organe sans fonction ne peut résulter aucune sensation, ni représentation, comme l'a dit *Adisson* dans le spectateur anglais : *le sens de la vue est celui qui fournit seul les idées à l'imagination.* Sans doute, l'auteur anglais a confondu ici les idées avec les images ; outre les yeux, n'avons-nous pas d'autres sens qui reçoivent des impressions, et dont les sensations consécutives nous suggèrent des idées ?

Ces réflexions prouvent qu'il n'y a que les êtres matériels qui puissent s'offrir à notre imagination; eux seuls, en effet, peuvent imprimer dans nos sens un mode ou une affection qui les caractérise. Les esprits, les notions abstraites n'étant pas figurables, ne peuvent être aperçus sous aucune forme, ni devenir par conséquent représentatifs par aucune faculté de notre ame; l'imagination en considère les effets, mais ne peut se faire une image du principe qui les a produits. Nous admirons le créateur de l'univers; ses œuvres nous représentent sa toute puissance : mais nos recherches sur son essence sont vaines et inutiles; elle surpasse nos conceptions, dont les bornes nous humilient devant cet être incompréhensible.

Il est encore impossible de se représenter la joie, la douleur, le son, le goût, l'odeur, en général, etc.; ces sensations sont bien souvent accompagnées d'idées, mais qui ne sont pas des représentations essentielles. La promptitude et la facilité de notre imagination, quand elle est exercée, est en proportion de la rapidité des impressions sur nos sens, comme le démontrent les habiles musiciens, qui, à la faveur du son, de l'ouïe, des yeux, jugent incontinent si la composition d'une pièce de musique exécutée par eux est harmonieuse ou incorrecte. Cet exercice des impressions et des sensations, dans toutes les opérations des arts, rend les rapports entre les sens et l'imagination si

subtils, et en apparence si aisés, que les coups d'archets de l'orchestre et les métamorphoses des belles formes de *Vestris* me semblent être, les premières, la volonté qui commande, et les autres, les membres qui se meuvent à son gré. En effet, les impressions et les effets sont presque simultanés; on entend la musique, aussitôt on voit se confondre dans la personne de l'artiste l'idée du beau, la possibilité d'en devenir le modèle et le jeu de la plus grande perfection.

Par une suite de corollaires semblables, plus on veut conserver le souvenir des objets qui jadis ont mérité nos regards et notre attention, et exercer l'imagination aux idées nombreuses que ces différens objets fournissent, plus il faut accoutumer nos sens à l'observation suivie et répétée des divers attributs qui les composent. Concluons de ces réflexions que l'étude des sciences naturelles n'apprend presque rien sans la contemplation de la nature même, que l'homme le plus ingénieux ne devient jamais artiste qu'en pratiquant l'art auquel il veut se former; que les plus grands anatomistes ne sont parvenus à leur brillante renommée qu'en disséquant beaucoup de corps morts; que l'habitude d'observer des médecins cliniques les rend toujours supérieurs dans le diagnostic et le traitement des maladies, à ceux qui ne sont que simplement théoriciens, quels qu'instruits qu'ils puissent être d'ailleurs; enfin

que c'est à tort que ces derniers s'imaginent pouvoir suppléer, par leurs lectures seules, aux dispositions qui leur manquent de voir et de saisir les phénomènes des maladies ; d'en caractériser la nature ; d'en épier la marche et les terminaisons ; et de se ressouvenir des moyens dont on s'est servi pour les guérir, moyens que l'analogie des circonstances peut rendre si précieux.

Les impressions fortes produisent aussi des sensations si profondes, que l'imagination n'est souvent que trop prompte à en retracer les sujets ; j'ai vu une fille qui, en considérant l'appareil de la guillotine, dressée pour le supplice d'une femme coupable, fut saisie d'horreur, et tomba dans des convulsions affreuses au moment de l'exécution : depuis cette époque, elle éprouve des accès d'épilepsie toutes les fois qu'elle entend parler d'un jugement qui condamne à mort un criminel.

Un chien furieux déchira la robe d'une demoiselle sans mordre celle-ci ; excessivement épouvantée, elle s'évanouit, et éprouva des secousses nerveuses considérables. Depuis ce temps, dès qu'on s'entretient devant elle d'un chien enragé, elle est incontinent inondée de sueurs et agitée par des horipilations et souvent par des tremblemens qui la rendent comme imbécile.

Tourtelle rapporte l'observation d'un jeune homme assis à table auprès d'une veuve jeune et

aimable; il éprouva une telle impression par sa présence, qu'une veine de son front se rompit, et que le sang en jaillit avec force.

On observe également que les sensations récentes ont plus d'empire sur l'imagination que celles que le laps du temps a déjà affaiblies et presqu'effacées. J'ai vu un officier qui croyait avoir reçu une insulte, parce qu'un de ses amis avait frappé un peu fort sa joue à des jeux de société; plein de courroux, il se lève en déclarant que l'épée était la seule ressource pour se laver de cet affront. Personne ne justifiait un ressentiment aussi condamnable; chacun, au contraire, s'empressait de faire valoir, par des raisonnemens irrécusables qu'il ne pourrait y avoir de réunion sociale, si tous les hommes étaient aussi impatiens, aussi irrascibles. On avait beau faire, l'officier n'écoutait que les suggestions de la vengeance; un vieux militaire, mortifié de ce trouble et de l'inquiétude dont l'assemblée était agitée, s'approche du furieux, et lui dit : Vous êtes, monsieur, très-susceptible de petites choses, et vous avez oublié une affaire essentielle, sans doute, pour votre gloire, et dont il vous reste, depuis six ans, à vous sortir avec honneur; finissez là, monsieur, et on vous donnera ensuite toutes les satisfactions que vous exigerez. L'audacieux fut stupéfait, et ne put proférer la moindre réplique.

On ne manque point d'observations d'une imagination active ou lente, selon que les objets frappent inopinément ou habituent à leurs impressions. L'exercice de la médecine nous en donne sans cesse des exemples. Un père de famille tombe en apoplexie; tous ses proches l'entourent le cœur vraiment affligé; ils sont malheureux, désespérés. Cette maladie se termine par une hémiplégie que le médecin déclare pouvoir durer un an, dix-huit mois, et ne faire périr qu'à cette époque le malade. L'ame de la famille se repose, les larmes cessent peu à peu, la douleur devient plus calme; elle est presqu'anéantie, quand le malade approche de son terme fatal. Une jeune femme unie à l'époux qu'elle perd, devient intéressante à tout le monde par la vérité de ses regrets déchirans et de sa situation réellement déplorable; six mois après, ses sentimens s'usent, et si elle cherche à toucher, ce n'est plus par la pitié. J'ai vu quelques paysans de la Beauce faire les sacrifices les plus coûteux, dictés par la véritable tendresse, afin de soulager leurs parens, dans l'urgence des accidens d'une maladie grave; leurs soins étaient sincères, et le cœur en était le seul mobile. Si, dans un mois, il n'arrive aucune crise salutaire qui juge la maladie, ils cessent tout régime médical; ils envoyent en dévotion à Pithiviers, à la chapelle de tous les saints, pour, disent-ils, *l'aller* ou *le revenir* : cela signifie une

invocation au ciel pour que le malade guérisse ou meure tout de suite.

Pline, qui connaissait bien la nature humaine, observe à ce sujet que si la douleur actuelle s'offense et s'irrite par les consolations, bientôt elle les appelle à son secours ; enfin le calme renaît par leur éloquence.

La connaissance des misères morales des humains est donc utile au médecin ; car le remède est d'autant plus efficace, qu'elles ont une origine ancienne ; l'imagination se nourrit d'illusions, principe fécond qui offre des ressources infinies aux hommes destinés, par leur profession, à charmer le mal, s'il leur est impossible de le guérir.

Tout le monde convient qu'une belle imagination est un don précieux de la nature ; mais si on remarquait de combien d'écueils elle est environnée, quand on veut s'en servir en médecine pour la recherche de la vérité, on ne douterait pas qu'une froide et sévère raison ne lui dût être préférée. En jetant un coup-d'œil sur l'histoire de notre art, on voit peu d'auteurs qui n'ayent abusé de cette faculté de l'esprit ; *Hippocrate* cependant était l'homme divin dont les ouvrages devaient être le phare destiné à éclairer tous ses descendans, et à les bien conduire ; mais sa science se bornait à la connaissance des faits ; c'est bien la seule qui instruise véritablement les

médecins. N'importe, l'esprit croît pouvoir prendre un plus haut vol; et une infinité de prétendus savans, s'imaginant que c'était blesser leur orgueil que de vouloir mettre des limites à leurs conceptions et à leurs idées, ont abandonné la médecine d'observation pour nous expliquer comment se conduisait la nature dans ses procédés impénétrables. Ainsi, sans s'en douter, ils se sont enveloppés dans le voile ténébreux des systêmes; et ce qu'ils nous ont débité comme dogmes fondamentaux n'était que de véritables chimères. Rapprochons même leurs observations de celles d'*Hippocrate*; combien leurs descriptions sont au-dessous de leur modèle! ni la sage sobriété des mots, ni l'exactitude, ni la netteté, n'en font le caractère dominant; partout, au contraire, de vagues suppositions, et d'insidieuses hypothèses étouffent la narration, à la simplicité de laquelle cependant le médecin devrait uniquement s'attacher. Heureusement qu'on s'est lassé, dans notre siècle, de ne voir que des ruines, et que la philosophie de nos jours, plus éclairée et plus sévère, nous a ramenés dans la route qui nous avait été tracée par le vieillard *de Cos*; les progrès que l'art a faits, depuis un demi-siècle, nous font voir de quelles prérogatives il jouirait aujourd'hui, si on eût toujours suivi les erremens de ce sublime législateur, au lieu de s'abandonner sans cesse aux suggestions d'une imagination déréglée. Quand

on voit sur les mêmes maladies dix systêmes contradictoires, ne doit-on pas plaindre le temps que les théoriciens ont employé à nous expliquer ce qu'ils ne pouvaient comprendre ?

La nature concourt sans doute à la perfection de l'imagination ; mais que son objet serait borné sans le secours de l'art ! L'homme ayant reçu d'elle les plus belles dispositions, que deviendrait-il sans culture ?

Que déduire de tout ceci, sinon que l'imagination, dans ses résultats, ressemble, en quelque sorte, aux passions, qu'un académicien a comparées aux vents qui font aller notre vaisseau, et la raison au pilote qui le conduit ; le vaisseau n'irait pas sans vents, et se perdrait sans le pilote : d'où il suit que l'homme ne peut être sans passions, lesquelles ne seraient jamais ni funestes, ni dangereuses, s'il restait infailliblement soumis à la raison. Mais sa science superbe ne peut supporter les contrariétés, et sa vivacité le transporte, voilà *l'orgueil* et la *colère ;* il aime d'un amour pur, un rival plus heureux traverse ses désirs, voilà la *jalousie* et la *haine ;* ou bien, séduit par une beauté engagée dans d'autres liens, il cherche à rompre une union légitime, voilà le *déréglement* et l'*injustice ;* il fait une entreprise qu'il croit facile, il trouve des obstacles insurmontables qui ne l'arrêtent point, voilà la *présomption*, la *déraison*. Ainsi, dans mille autres

circonstances de la vie, ne maîtrisant ni ses désirs, ni sa vivacité, ni sa cupidité, ni son ambition, l'homme se livre aux impressions qu'il en reçoit: au lieu de réprimer les passions, il les excite ou les fomente lui-même; alors, si on voulait ne pas les tolérer ou les désapprouver, que d'impatiences, que d'emportemens, que de querelles, que de combats peut-être, n'exciteraient-elles pas! que de troubles et de désordres occasionneraient-elles dans l'économie vivante! considérées sous ce dernier point de vue, il est nécessaire, et même indispensable, que le médecin en étudie la nature et les influences, et qu'il en suive surtout les résultats; que ne peut-il empêcher par des avis salutaires, les sensations trop souvent provoquées qui rendent les jouissances illicites et souvent funestes! Ainsi, les libertins, les gourmands, les joueurs, sont entraînés dans un abîme de voluptés; et, par elles, dans un dédale de malheurs physiques, dont les remèdes seraient introuvables, si on en ignorait les causes. Ce ne sont pas les alexipharmaques qui conviennent ici; les conseils qui tendent à modérer les passions, à résister aux désirs, à éviter l'occasion qui replonge dans leur dépendance, enfin à affaiblir de mille manière l'amorce que l'habitude a rendue si puissante; voilà quels sont les secours que la médecine invoque avec avantage. Et quel vaste champ s'ouvre ici à l'homme de génie qui sait s'emparer

de l'imaginatiou de ses malades, varier les moyens de distraction et d'occupation, réveiller le goût du bien, et exposer avec éloquence, à l'attention des malades, l'avilissement moral et les malheurs physiques qui naissent des penchans vicieux que la raison et la société condamnent !

L'objet de la médecine est la connaissance de l'homme, ce qui suppose celle de l'ame comme celle du corps, dit *Heurnius*. *Platon*, *Tertulien*, *Cicéron*, nous ont transmis que les plus anciens de tous les philosophes ne faisaient pas consister la sagesse à cultiver et à éclairer l'esprit, mais à étudier en même temps ses affections et à les guérir ; on ne méritait, selon eux, le nom de médecin, que lorsqu'on remplissait ces deux objets à la fois. C'est pour cette raison qu'ils nous disent que la philosophie et la médecine sont sœurs ; et *Pindare* nous dit qu'*Esculape* ne renvoyait jamais les malades qui le consultaient, qu'ils ne fussent sains de corps et d'esprit. Par conséquent, le médecin doit s'identifier, pour ainsi dire, avec ses malades, et gagner leur confiance pour parvenir plus facilement à la connaissance de leurs moindres affections morales. Examinons-en les influences dangereuses sur le corps.

(*La suite au numéro prochain*).

VARIÉTÉS MÉDICALES.

Nous venons de recevoir de Son Excellence le Ministre de l'intérieur, la formule du remède de *M. Pradier* contre la goutte.

Baume de la Mecque.	6 gros.
Quinquina rouge.	1 once.
Safran.	½ once.
Salsepareille.	1 once.
Sauge.	1 once.
Alcohol rectifié.	3 livres.

Faites dissoudre à part le baume de la Mecque dans le tiers de l'alcohol ; faites macérer dans le reste de l'alcohol les autres substances pendant deux fois vingt-quatre heures ; filtrez, mêlez les deux liqueurs.

Pour l'usage, on mêle la teinture obtenue avec deux ou trois fois autant d'eau de chaux ; on agite la bouteille au moment de s'en servir, afin de mêler le précipité qui s'en fait.

Emploi du remède.

On prépare un cataplasme de farine de graine de lin, qu'on étend bien chaud et épais d'environ un doigt sur une serviette, pour en envelopper la partie ; il faut que le cataplasme soit très-visqueux ; quand on le prépare, pour en envelopper les

deux jambes et les pieds jusqu'au-dessous des genoux, il doit employer trois litres de farine de graine de lin.

Quand le cataplasme est dressé, et aussi chaud que le malade pourra l'endurer, on verse à sa surface deux onces environ sur chacun de la liqueur préparée; on l'étend sur tout le cataplasme de manière à ce qu'elle y soit également répartie sans être imbibée. On passe le cataplasme sous le membre, et on l'en recouvre complètement; on enveloppe le tout avec des flanelles ou des taffetas gommés, pour conserver la chaleur de l'appareil, qu'on assujettit avec des bandes. On ne change ordinairement ce cataplasme qu'au bout de vingt-quatre heures, quelquefois au bout de douze heures.

Signé G. PRADIER.

Pour copie conforme, le Secrétaire de la commission des remèdes secrets,

HENRY.

Réflexions.

En voilà bien assez, dit M. *de Montègre* dans sa gazette de santé, pour que personne d'instruit ne soit tenté d'employer, tel qu'il est, ce gothique assemblage de substances pour la plupart inutiles; le quinquina rouge ou gris, la salsepareille, la sauge et même le safran, ne pouvant assurément ajouter à l'alcohol, déjà chargé de résine, aucune

propriété assez marquée pour en rendre l'application beaucoup plus efficace. Quant à l'eau de chaux, outre qu'elle est décomposée à l'instant même du mélange, le sel qu'elle forme est si peu de chose, qu'on ne peut rien en attendre. Ce remède se réduit donc à n'être qu'un grand cataplasme arrosé d'une teinture balsamique et résineuse ; et de tout temps les médecins ont employé ce moyen avec des succès divers. Quelques personnes trouveront peut-être un peu cher le marché qui en a mis le Gouvernement en possession ; quant à moi, je pense que s'il était possible d'empêcher des nouveaux possesseurs de prétendus secrets de s'élever chaque jour, il serait vraiment utile d'acheter tous les remèdes dont ils se disent les inventeurs ; non pas que j'en attende aucun bien réel pour les malades, mais j'y vois le moyen de prévenir sans retour, en les faisant connaître, le mal qu'ils peuvent faire, tout en mettant les possesseurs au comble de leurs vœux. On pourrait craindre cependant que tous les revenus de l'Etat ne pussent y suffire.

P. S. Nous publierons incessamment quelques faits pratiques sur l'emploi de ce remède.

Dom. L.

PHYSIQUE GÉNÉRALE,

CHIMIE, MINÉRALOGIE, BOTANIQUE, AGRICULTURE.

RAPPORT

De la commission nommée pour examiner divers procédés de M. Brizé-Fraden (1); par M. Fouré, D. M., *rapporteur*.

Messieurs, dans la séance du 8 octobre, présidée par M. le premier président de la cour impériale, nous fûmes chargés, MM. *de Tristan*, *Latour*, *Lebrun*, *Fougeron* fils et moi, de vous rendre compte des appareils de M. *Brizé-Fraden*, à l'aide desquels il propose :

1.° De pénétrer dans des lieux d'une profondeur déterminée (36 mètres), de s'isoler de la sphère délétère, d'enlever les asphyxiés;

2.° De préserver les ouvriers de la colique métallique ;

3.° D'utiliser le gaz hydrogène des mines, et de fixer la nature du *feu Brisou* ;

4.° D'obtenir promptement le gaz oxigène sous la cloche du plongeur.

Mu par le sentiment d'une douce et sage philantropie, M. *Brizé-Fraden* n'a pas fait consister

(1) Cette commission était composée de MM. *de Tristan*, *Latour*, *Fouré* et *Lebrun*, membres résidans de la Société.

tous ses devoirs dans l'étude et l'enseignement de la morale (1); il a consacré ses veilles au soulagement de l'humanité; il a médité les moyens de porter des secours à ces infortunés qui, luttant constamment avec la mort dans la profondeur des mines, trouvent trop souvent dans ces vastes excavations souterraines la fin d'une existence malheureuse et précaire.

Distingué déjà dans la carrière de la science par un ouvrage sur la chimie pneumatique, dont il vous a fait hommage, et qui mérita vos éloges, il vient vous soumettre un nouveau travail et réclamer des conseils pour en utiliser les résultats.

Votre commission, Messieurs, pour répondre à votre confiance, et remplir l'honorable tâche que vous lui avez confiée, a demandé des détails à l'auteur; elle a suivi successivement, et pour chacun des appareils en particulier, les expériences qui devaient éclairer son rapport; elle vous offre ses recherches et ses réflexions.

PREMIER MOYEN.

Pénétrer sans danger à la profondeur de trente-six mètres dans les puits ou dans les souterrains, pour en enlever les malheureux surpris par les vapeurs de l'acide carbonique.

L'heureuse exécution de ce moyen exige trois choses.

---

(1) M. *Brizé-Fradin* est ministre de l'église protestante.

Premièrement, se soustraire à l'influence dangereuse du fluide environnant.

Deuxièmement, porter de la lumière au milieu des gaz incomburans, éclairer et assurer sa marche dans les sinuosités du souterrain.

Troisièmement, faciliter le transport des asphyxiés.

M. *Brizé-Fraden* pense obtenir ces résultats à l'aide d'un appareil nouveau qui diffère essentiellement de ceux déjà connus par la possibilité de transmettre l'air atmosphérique dans les situations les plus gênantes, telles que la manœuvre dans une échelle inclinée ou perpendiculaire ; cet air est destiné à la respiration et à l'entretien de la lumière de l'agent occupé à enlever les asphyxiés.

Le procédé consiste dans le jeu de deux soufflets mis en mouvement par un ressort d'horlogerie ; l'air atmosphérique est transmis, à celui qui porte secours, à travers un long tuyau flexible et à l'abri de la pression.

Pour parer aux accidens que pourrait occasionner la fragilité d'un ressort, pour faciliter le développement du tuyau conducteur, et rendre plus libre la circulation de l'air qui le traverse, l'auteur a placé sur le dos d'un ouvrier un réservoir qui se remplit en tirant en avant et perpendiculairement deux cordes attachées au centre de la table de cette espèce de soufflet, et glissant sur des poulies fixées à des branches de fer.

Le premier agent, la tête et les bras couverts d'une peau qui se termine vers les hanches, et dans laquelle on a pratiqué des verres pour faciliter l'usage de la vue, descend au fond du souterrain, portant attachée à sa ceinture l'extrémité du tuyau qui doit lui fournir l'air vital nécessaire à alimenter ses poumons et à entretenir la lumière d'une lanterne pareillement fixée.

Le deuxième agent, porteur du réservoir, descend le plus près possible de la sphère viciée.

Cet appareil nous a présenté quelques inconvéniens.

D'abord, l'ouvrier occupé à remplir le réservoir, ne peut ni assurer ni diriger sa marche le long d'une échelle toujours difficile par la position presque perpendiculaire dans laquelle elle est placée; comment, en outre, pourra-t-il s'assurer qu'il n'est pas lui-même plongé dans la sphère délétère dont il porte, non pour lui le préservatif, puisqu'il n'a aucun moyen de reconnaître la qualité de l'air qui l'environne? Ensuite, en supposant que celui qui travaille à enlever les asphyxiés reçoive une quantité d'air suffisante pour alimenter l'organe pulmonaire pendant le temps qu'il est occupé auprès d'eux, comment pourra-t-il opérer l'expiration, puisqu'il a constamment la bouche remplie par l'extrémité du tuyau?

Pour obvier à ces inconvéniens, la commission propose de faire réunir en un seul cordon les

[redacted]

deux cordes qui élèvent la table supérieure du soufflet ; il sera alors facilement mis en jeu à l'aide d'une seule main de l'ouvrier, qui peut encore être muni d'un crochet pour le fixer à l'échelle au besoin.

Deuxièmement, de fournir l'appareil d'une lanterne dont la lumière, plus ou moins vive, avertira de la présence de l'acide carbonique, puisque ce gaz est impropre à la combustion.

Troisièmement, de terminer le canal respiratoire, comme l'a fait M. *de Humbolt*, par deux conduits, dont l'un communiquera avec l'air respirable, et l'autre, garni d'un petit clapet, servira à chasser l'air au dehors, en soulevant cette soupape par l'effort de l'expiration.

Avec ces légères corrections, communiquées et approuvées par l'auteur, l'appareil nous paraît devoir atteindre le but que notre estimable collègue s'est proposé, autant néanmoins qu'il est permis de le supposer, avant que l'expérience ait éclairé sur le mérite de pareilles conceptions, et ajouté un nouveau degré d'intérêt à celui qu'elles inspirent, lorsque, comme celle-ci, elles sont dirigées au soulagement des malheureux.

SECOND MOYEN.

Préserver les ouvriers de la colique métallique.

L'auteur n'entre dans aucun détail sur les causes, les effets et les moyens curatifs de cette maladie ; il indique l'ouvrage de MM. *Portal* et *Vanmarvoise*

comme les sources où l'on peut puiser des renseignemens précieux à cet égard; cependant, il avance que l'acte de la respiration, en attirant les vapeurs du mercure, produit la colique, et l'absorption par les pores le *tremulus partium*.

Cette assertion nous paraît au moins hasardée. *Stoll*, qui a observé cette maladie avec tant de soins, qui l'a traitée avec tant de succès, l'a rencontrée plus particulièrement chez les ouvriers qui employent les préparations de plomb telles que la céruse, le minium, la litharge, etc.

Baker, *Hardy*, *Desbois de Rochefort*, affirment que le plomb seul occasionne la colique métallique; et si, par hasard, les ouvriers qui travaillent le mercure en sont atteints, ils pensent que cette maladie est produite par le plomb avec lequel le mercure, surtout celui du commerce, est sophistiqué.

Fernel, *Ramazzini*, *de Haën*, *Mauduit*, en déroulant dans leurs écrits le tableau des accidens auxquels ceux qui employent le mercure sont exposés, les réduisent au tremblement des membres et à la cachexie scorbutique. Ces ouvriers, en effet, ont, pour la plupart, les dents rongées; elles sont noires, leur émail est détruit; les gencives sont corrodées et saignantes, l'haleine fétide, le visage d'un jaune pâle, les yeux rouges, les paupières éraillées, les extrémités tremblantes et adynamiques.

Mérat, dans les nombreuses observations qu'il a recueillies à l'hospice de la Charité de Paris, et qu'il a consignées tout récemment dans une excellente monographie sur la colique métallique, a reconnu que, parmi les substances qui la provoquent, le plomb tenait le premier rang, et produisait plus des trois-quarts de ces maladies; il doute que la pratique ait offert un seul exemple bien avéré de cette colique parmi les ouvriers exposés à l'influence du mercure volatilisé ; mais il a souvent observé chez eux ce qu'il appelle le *tremblement des doreurs*.

Cette réflexion, qui d'abord paraît oiseuse, était utile, puisqu'on peut en conclure que la colique métallique est le plus souvent produite par toute autre cause que celle du mercure en vapeurs; or, l'appareil de M. *Brizé-Fraden* n'est fructueux qu'en fixant le mercure volatilisé; il est donc insuffisant pour préserver les ouvriers de la colique métallique; il ne les préservera pas non plus du tremblement, puisque cette maladie est aussi contractée par l'absorption.

L'opinion de notre auteur étant donc que l'acte de la respiration produit la colique métallique, en attirant les vapeurs du mercure, il oppose *aux émanations* deux procédés; l'un est applicable aux travaux de longue durée, l'autre convient aux opérations momentanées.

Ce nouveau moyen préservatif est fondé entièrement

rement sur l'affinité du mercure pour l'argent, et sur la condensation facile de ce premier métal fluide réduit en vapeurs.

Dans les travaux de longue durée, l'appareil consiste en un grand entonnoir renversé; à l'extrémité supérieure est placée une éponge mouillée, chargée d'une certaine quantité de limaille d'argent. Des soufflets mis en mouvement aspirent le mercure volatilisé, qui adhère à la limaille; l'eau froide, renouvelée souvent, tend à solidifier les vapeurs. Cet appareil est placé dans les cheminées rebelles des doreurs ou dans les mines de mercure.

Dans les opérations momentanées, il est facile, dit l'auteur, d'observer les mêmes phénomènes et d'obtenir les mêmes résultats avec un instrument de très-petite dimension qui peut être très-simplifié et utile aux ouvriers occupés à la dorure, etc.; le même appareil préserve aussi de l'acide muriatique oxigéné employé avec excès nuisible, en plaçant à la base une mèche imbibée d'ammoniaque.

L'auteur n'ayant fait et n'ayant pu faire que l'expérience du procédé applicable aux opérations momentanées, la commission a dû le juger seul sous le rapport de la question qui nous occupe.

Voici ce procédé : l'ouvrier, exposé aux vapeurs métalliques, porte suspendue à son col, et fixée devant sa poitrine, une boîte de fer-

L

blanc vernie, d'une forme à peu près cylindrique, d'un diamètre et d'une hauteur déterminés ; de la partie supérieure de l'appareil s'élève un tuyau flexible à l'abri de la pression ; l'ouvrier porte dans la bouche l'extrémité de ce tuyau aux parois duquel adhèrent deux petites pinces terminées en anneaux qui, pressant les narines, s'opposent à l'inspiration par le nez : ces pinces, écartées par le moyen d'un ressort, laissent à volonté l'opérateur libre d'expirer par les narines. A la base de la boîte se remarque un réservoir qui contient une éponge imbibée d'eau froide, sur laquelle on a semé une quantité donnée de limaille d'argent ; l'ouvrier aspire en même temps les vapeurs et l'air atmosphérique à travers un cylindre d'un assez petit diamètre obstrué, en outre, par du coton mouillé ; c'est ce que l'auteur appelle *fumer le mercure*.

La science avoue et confirme l'affinité du mercure pour l'argent, et la division de ce métal favorise une plus grande absorption de vapeurs métalliques ; mais, dans l'un et l'autre procédé, est-il sûr que les vapeurs seront toutes absorbées ? ces procédés peuvent-ils être mis en usage sans inconvéniens ? c'est ce qu'il importe d'examiner.

D'abord, est-il sûr que les vapeurs métalliques seront toutes absorbées ?

Non, les parties de la limaille d'argent exposées à l'action du mercure volatilisé en seront bientôt

saturées ; et, lorsque cette saturation a lieu, l'appareil devient inutile, dangereux même, parce qu'il offre une funeste sécurité.

D'ailleurs, en supposant que l'ouvrier ait le temps de finir son travail avant que la saturation soit complète, il ne l'aura point fait entièrement sans danger ; car, quelles que rapprochées que soyent les parties de la limaille, elles laisseront incontestablement entr'elles de petits espaces vides. Les vapeurs qui remplissent les vides ne seront point fixées ; elles se mêleront donc à l'air inspiré par l'ouvrier.

Si l'on objecte que les vapeurs seront condensées par l'eau froide dont l'éponge est mouillée, nous observerons qu'elles ont déjà dépassé l'éponge ; et, cédant à la force d'aspiration, elles dépasseront de même le coton mouillé en se mêlant à l'air atmosphérique ; elles ne seront plus alors dans le cas d'être réduites à l'état métallique par ce moyen.

Deuxièmement, est-il facile de mettre ces procédés en usage ? le peut-on faire sans inconvéniens ?

On conçoit facilement combien, dans ce procédé, l'aspiration est pénible, puisque les muscles des lèvres, des joues et de la langue, sont constamment en action.

De plus, l'air atmosphérique inspiré à travers l'appareil ne suffit pas pour alimenter l'organe pulmonaire ; M. *Brizé-Fradin* l'a prouvé en

faisant cette expérience ; il n'a pu continuer la succion que pendant une minute ; ce temps a suffi pour nous faire remarquer à l'injection de sa figure, au développement lent et successif des organes propres au mécanisme de la respiration, que les poumons étaient plutôt comprimés que remplis, et les longues inspirations qu'il a été obligé de faire, en cessant d'opérer, l'ont démontré jusqu'à l'évidence.

La commission a fait les mêmes remarques sur l'appareil préservatif du gaz acide muriatique oxigéné employé avec excès nuisible.

TROISIÈME MOYEN.

Fixer la nature du feu Brisou, *utiliser le gaz hydrogène des mines.*

Dans l'extrait qui nous a été remis, l'auteur attribue le gaz hydrogène des mines à la carbonisation des matières végétales et animales ; il s'exprime ainsi :

« La tunique qui enveloppe ces globes fulmi-
» nans appelés *feu Brisou*, ne pourrait-elle pas
» être attribuée au carbone qui fait partie des
» bitumes ? cette tunique ressemble à la fumée
» épaisse qui se forme avec abondance dans le
» foyer des forges alimentées par le charbon
» minéral, etc. »

Cette opinion nous paraît d'autant plus probable, que, d'après le docteur *Lister* et *Buffon*,

ces globes fulminans ne détonnent qu'à l'approche d'une chandelle, et qu'on a remarqué qu'ils ne s'enflammaient pas par les étincelles du briquet; en sorte que, pour éclairer les ouvriers dans ces profondeurs entièrement obscures, on s'est quelquefois servi d'une meule qui, frottée continuellement contre des morceaux d'acier, produisait assez d'étincelles pour leur donner de la lumière sans courir le risque d'inflammer la vapeur.

L'analogie que l'auteur suppose ensuite entre les orages formés dans les mines, et les tempêtes qui éclatent au-dessus de nous à l'air libre, paraît vraisemblable. « La détonation, dit-il, est opérée » par le mélange de deux parties d'air commun » et d'une d'hydrogène, et par le concours de » l'électricité; dans les mines, le même mélange » produit des effets analogues, parce que la nature » est constante et uniforme dans sa marche. »

Là se termine la théorie de l'auteur sur la nature du *feu Brisou*; il s'occupe immédiatement à saisir le gaz hydrogène carboné au moment où ce gaz, après avoir été comprimé dans les feuilles superposées, s'échappe en sifflant, passe de l'état de tension à celui d'équilibre, et se dégage plus abondamment à l'endroit de la feuille; c'est alors qu'il veut le saisir et convertir ses élémens fulminans au moyen d'éclairage.

Les objections dont ce procédé est susceptible, et que la commission a proposé à l'auteur, ont

paru à ce dernier d'une telle importance, qu'il a lui-même engagé MM. les commissaires à ne faire aucun rapport jusqu'à ce que des recherches ultérieures de sa part l'ayent mis à même d'offrir à la Société un nouveau travail sur cet objet.

QUATRIÈME MOYEN.

Obtenir promptement le gaz oxigène sous la cloche du plongeur.

Ce moyen consiste à placer sous la cloche une lampe à double courant, qui a lieu par deux tuyaux flexibles, imperméables ; on place des matras au-dessus des lumières, et on se sert du calorique pour obtenir l'oxigène du muriate suroxigéné de potasse.

Ce procédé, aussi facile qu'ingénieux, peut être d'un grand secours ; supposons, en effet, que l'air cesse d'être introduit sous la cloche au moyen des barillets inventés par *Halley*, soit par l'altération des tuyaux conducteurs de l'air atmosphérique comprimé par l'eau dans ces appareils, monument élevé par le génie au bienfait de l'humanité, soit par toute autre cause ; le procédé de M. *Brizé-Fraden* arrachera à la mort les malheureux qui auraient infailliblement péri sans ce secours, qui leur fournit le *pabalum vitæ*, pendant le laps de temps qui doit s'écouler dans l'ascension de la cloche.

Nous n'oserions pas assurer que ce moyen pût

être mis en usage pendant un plus long espace de temps, sans produire sur l'organe pulmonaire une altération funeste.

La commission résume et conclut, 1.° que le moyen proposé par M. *Brizé-Fraden*, pour pénétrer dans les lieux d'une profondeur déterminée, s'isoler de la sphère délétère, et enlever les asphyxiés, doit obtenir des éloges justement mérités ;

2.° Que le moyen qu'il emploie pour préserver de la colique métallique, ne peut avoir d'heureux résultats que lorsque la main savante de l'auteur lui aura imprimé un nouveau degré de perfectionnement ;

3.° Nous dirons, avec M. *Brizé-Fraden*, que l'appareil qu'il a construit pour utiliser le gaz hydrogène des mines, n'ayant pour base que des données incertaines, ne peut être adopté qu'après des essais dans les mines, l'expérience étant, de son aveu, l'ultimatum des objections et la garantie du succès ;

4.° Que le dégagement de l'oxigène du muriate suroxigéné de potasse, sous la cloche du plongeur, peut être infiniment utile dans le cas que nous avons précisé.

F.

DESCRIPTION

D'une espèce de Scirpus trouvée en Sologne, par M. Auguste de S.-Hilaire.

Scirpus multicaulis; *Smith, Fl. Brit.*, *p.* 18; *Pers. syn pl.*, *p.* 1, *p.* 65.

S. radice fibrosâ; culmo tereti vaginato; spicâ ovatâ, terminali; glumis obtusis; stigmatibus tribus; fructu triquetro setis cincto.

Ses *racines* sont fibreuses et blanchâtres.

Une *souche* souterraine et horizontale, mais très-courte, porte les *tiges*.

Celles-ci, hautes de 4 à 6 décimètres, nombreuses, très-rapprochées, gazonantes, droites ou étalées, et quelquefois tombantes, sont dépourvues d'écailles à leur naissance, grêles, cylindriques, glabres, lisses dans l'état frais, striées après la dessication. Elles ne portent point de feuilles, mais elles sont entourées à leur base d'une ou plus souvent de deux gaînes tronquées obliquement, dont l'inférieure est membraneuse, et dont la supérieure se termine par une languette courte et pointue.

L'épi est solitaire, terminal, ovoïde ou elliptique, dépourvu de bractées et composé d'un assez grand nombre de fleurs.

Les *écailles* sont ovales, obtuses, scarieuses sur les bords, et surtout au sommet; d'un brun rougeâtre, et marquées au milieu d'une ligne verte, souvent à peine sensible : une ou deux des écailles inférieures restent stériles.

Les *étamines* sont au nombre de trois.

Le *style* est articulé sur l'ovaire, et très-épaissi à sa base, qui est triangulaire.

Trois *stigmates* terminent le style.

L'*ovaire* est triangulaire et entouré de cinq soies hérissées de pointes qui se dirigent de haut en bas; il se change en une *noix* monosperme couronnée par la base persistante du style (1).

Quelquefois, et principalement quand les tiges sont tombantes, deux ou trois des fleurs inférieures deviennent vivipares, et se changent en un rudiment de tige muni à sa base d'une couple

---

(1) On voit, par les caractères de la fructification, que cette plante appartient, aussi bien que le *S. palustris L.*, au genre *Eleocharis* de *Rob. Brown* (voy. *Prod. Fl. N. Hol.*, *p.* 224); mais, quelque savante que soit la division du genre *Scirpus*, proposée par ce botaniste philosophe, je crois que si l'on voulait faire des coupes dans ce genre, ce qui ne me paraît point du tout nécessaire, on en formerait de beaucoup plus naturelles que celles de *Brown*, en les fondant sur le nombre des branches du *cordon pistillaire* (*Cor. de Ser.*) et les caractères extérieurs qui en sont la suite.

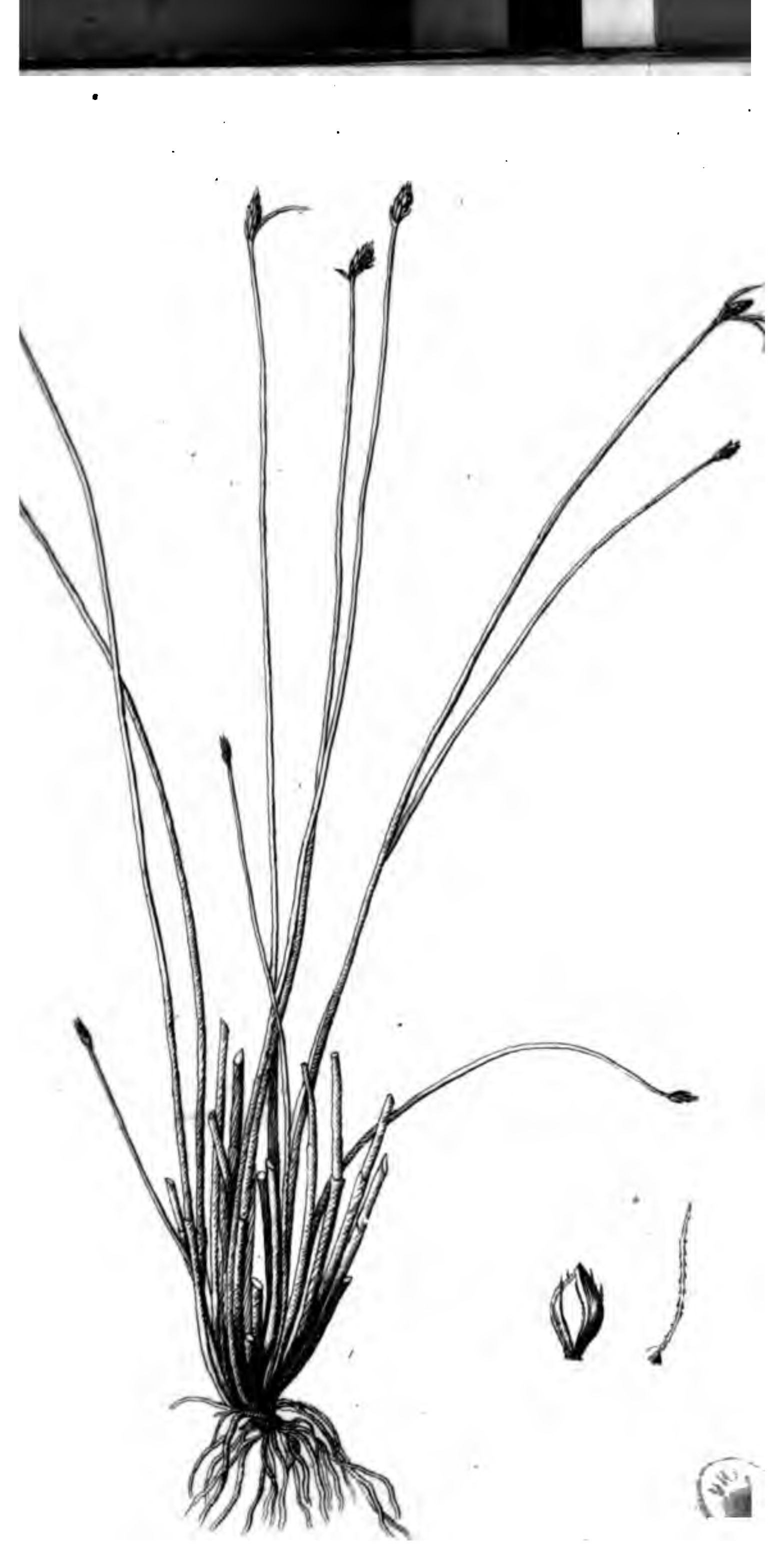
de gaînes, et qu'on pourrait prendre, au premier coup-d'œil, pour une bractée.

Ce Scirpe, qui, à ma connaissance, n'a point encore été indiqué en France, croît abondamment en Sologne, dans les lieux humides et sur le bord des étangs. Il fleurit en été.

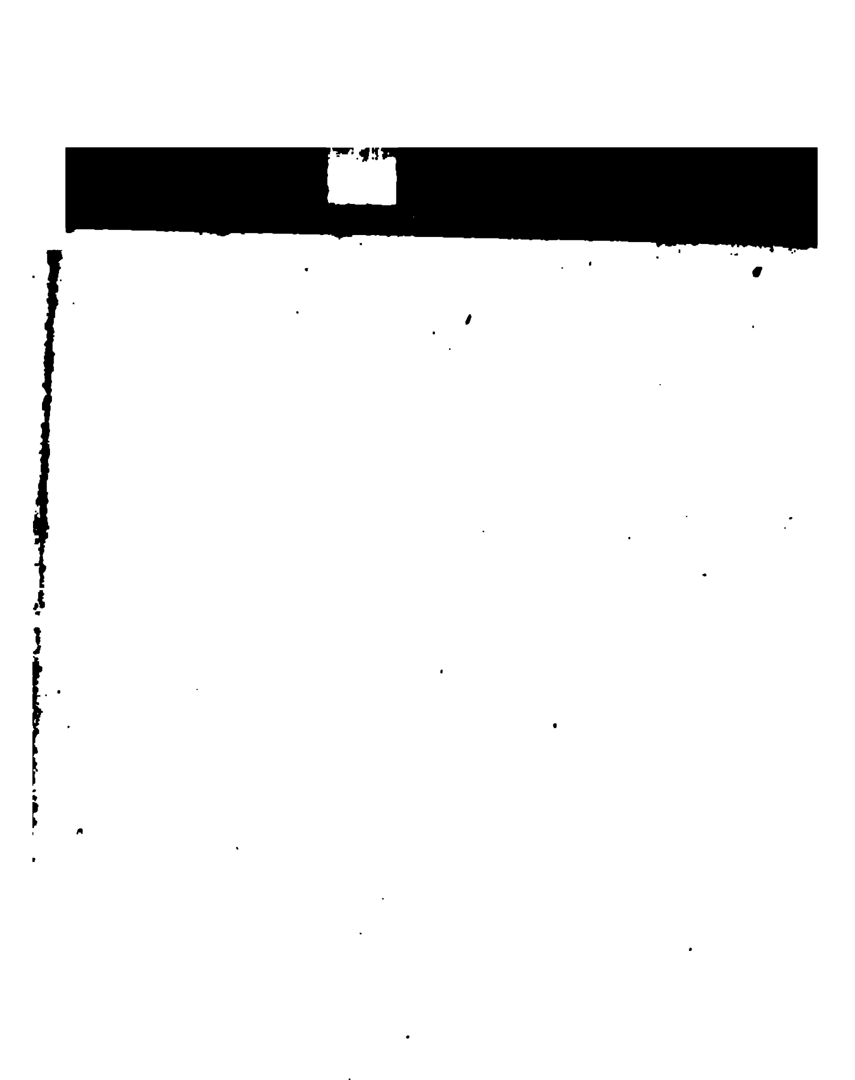
Obs. Smith, qui a nommé cette plante, l'a très-bien décrite ; mais il a négligé les caractères de la fructification ; je crois, avec lui, que c'est cette espèce que l'on a voulu représenter dans la figure 167 de la Flore Danoise ; cependant, comme on ne saurait la reconnaître bien parfaitement dans cette figure, j'ai cru devoir en joindre une plus exacte à ma description.

M. *Persoon* indique avec doute le *Scirpus intermedius* de *Thuillier* (*Fl. Par.*, *ad.* 2, *p.* 21), comme une variété du *S. multicaulis*. La phrase de la Flore Parisienne, ne faisant mention ni du fruit, ni des racines, ne fournit aucun moyen de prononcer sur ce point de synonymie ; mais M. *Decandole* me semble avoir décidé la question, en disant expressément que le *S. intermedius*, *Thuil.*, a le fruit ovoïde (voyez *Fl. fr.*, *t.* 3, *p.* 134). Ce caractère suffit pour prouver que cette dernière plante n'est pas une variété du *S. multicaulis*, et pour la rapprocher du *S. palustris*, *L.*, dont elle n'est sans doute qu'une variété, comme le pense le savant auteur de la Flore Française (1).

(1) Cette description devait être imprimée depuis long-temps, lorsque M. *Merat* a publié sa *Nouvelle Flore des environs de Paris*, où il désigne le *S. intermedius* comme synonyme du *S. multicaulis* ; ayant sans doute herborisé dans des lieux où *Thuillier* dit avoir recueilli son *S. intermedius*, M. *Merat* aura pu reconnaître par lui-même l'identité des deux plantes.



S. *Multicaulis*



Quoiqu'il en soit, le *S. multioaulis* est bien distingué du *S. palustris* par sa souche très-courte, ses tiges plus grêles, ses glumes plus obtuses, ses trois stigmates, son fruit triangulaire, et ses soies, au nombre de cinq ; la forme du fruit et le nombre des stigmates doivent également empêcher de le confondre avec le *S. ovatus*, *Roth* (*S. Soloniensis*, *Dub.*, *ex fide herb.*), qui d'ailleurs a la tige beaucoup plus courte et l'épi plus arrondi.

A. de S.

BIBLIOGRAPHIE.

ANALYSES.

MANUEL MÉDICO-CHIRURGICAL, etc., par M. AUTHENAC, D. M.; tome second et dernier. — Paris, chez *Gabon*, place de l'Ecole de Méd.

Autant les devoirs de celui qui se charge d'une analyse sont désagréables à remplir, quand il est forcé de faire la critique d'un mauvais ouvrage, ou de rappeler un écrivain systématique à des idées plus saines et à la véritable doctrine, autant il éprouve de jouissances, quand il a pour tâche de louer une production qui joint, à une méthode claire et facile, l'excellence et la solidité des principes.

Le second volume du Manuel médico-chirurgical, dont nous avons développé les avantages dans l'un de nos derniers numéros, est de ce nombre; il ne le cède en rien au premier, et même il semblerait que l'auteur a porté dans celui-ci plus de soins et de précision; facilement il peut être relié en un seul volume avec le premier, et constituer ainsi un excellent *vade mecum* médical et chirurgical.

Nous le répétons avec plaisir, la publication de cet ouvrage élémentaire est un véritable service rendu à la science; il remplit une lacune qu'il

n'appartenait qu'à un homme éminemment instruit de remplir aussi dignement, et M. *Authenac* a, par cet ouvrage, mérité de tous les hommes pour qui la science a quelqu'intérêt. Les élèves en médecine, les médecins et chirurgiens de la campagne et des armées, l'apprécieront surtout; il sera, en effet, pour eux un ouvrage portatif qu'ils pourront consulter dans l'occasion, non-seulement sur toutes les maladies internes et externes, mais encore sur le manuel des opérations chirurgicales, que l'auteur a décrites et développées d'une manière tout-à-fait lumineuse.

Nous avons eu l'intention un instant de faire une analyse raisonnée de ce Manuel, nous l'avions même promis à nos lecteurs dans le premier article relatif à M. *Authenac*; mais l'analyse d'un pareil ouvrage nous a semblé, avec la réflexion, impossible à rédiger d'une manière satisfaisante. En effet, le plan en est si vaste, le cadre si resserré, les matériaux si bien choisis, qu'il faudrait copier des paragraphes entiers pour en donner une idée seulement analytique; nous nous bornerons donc à dire qu'il est éminemment symétrique, et qu'il concentre les faits les plus intéressans et les plus utiles à retenir. Cela n'est peut-être point en rapport avec ce qu'un journaliste a dit, en avançant que le Manuel de M. *Authenac* n'est point un livre élémentaire; mais il me semble qu'il n'a point prouvé cette assertion. La Nosographie

du professeur *Pinel*, celle du prof. *Richerand*; le Traité des maladies des os du prof. *Boyer*, celui des maladies des femmes, de M. *Capuron*, etc., sont généralement regardés comme des livres élémentaires synthétiques, chacun dans la partie qu'il traite, ou, en d'autres termes, comme des traités renfermant les vérités les plus générales d'où émanent toutes les autres. Or, l'ouvrage de M. *Authenac* renferme, en 25 pages, le premier volume de la Nosographie du professeur *Pinel*; en 52, le Traité des maladies des os du professeur *Boyer*; en 24, toutes les vérités pratiques que M. *Capuron* a comprises dans son volumineux Traité des maladies des femmes, etc.: donc le Manuel médico-chirurgical de M. *Authenac* est un véritable livre élémentaire synthétique.

Dom. L.

Essai sur le diagnostic de la Gale, sur les causes et sur les conséquences médicales pratiques à déduire sur les vraies notions de cette maladie, par J. C. Galès, D. M. — A Paris, chez *Méquignon* l'aîné père, libraire, rue de l'Ecole de Médecine. Prix : 2 fr. 50 c.

Cette petite brochure, qui considère la maladie connue sous le nom de *gale*, 1.° dans son diagnostic, 2.° dans ses causes, 3.° dans son traitement, est l'ouvrage d'un médecin aussi sage

qu'érudit ; elle renferme tout ce qu'il y a de plus certain sur les causes et le traitement de la gale, et donne, en outre, une série de faits qui viennent à l'appui d'un traitement que l'auteur indique et qui véritablement semble être préférable à tout ce qui a été proposé jusqu'à ce jour. Dans ce traitement, l'auteur avance, 1.° que les topiques seuls peuvent avoir quelques succès dans le traitement de la gale ; 2.° que le soufre est, sans contredit, le meilleur spécifique antipsorique connu ; et, pour appuyer son dire, il passe en revue les différentes préparations qui, tour à tour, ont été en usage dans le traitement de la gale. Ainsi, il donne les motifs qui doivent faire rejeter comme dangereux l'emploi des *frictions arsénicales*, celui des *lotions de tabac*, celui des *onguens et des lotions mercuriels*, du *liniment ammoniacal*, de l'*eau de Goulard*, et de la *pommade oxigénée ;* il développe également les inconvéniens qu'entraîne après lui l'usage de la quintescence antipsorique de M. *Mettemberg*, et ceux de la décoction antipsorique de M. *R.*, dont il rapporte les expériences renouvelées par une commission nommée *ad hoc* (1).

---

(1) M. *Galès* ne connaissait point, quand il fit paraître cette dissertation, les bons effets de l'acide sulfurique, publiés par M. *André Bry*, d'Angers ; nous rendrons compte, dans l'un de nos prochains numéros, de ce nouveau moyen.

ANNONCES

Des ouvrages qui ont paru dans le mois de septemb. 1812.

Essai historique et médical sur les Eaux thermales d'Aix, connues sous le nom d'Eaux de Sextius, par L. J. M. Robert, D. M.; in-8. – A Aix, chez *Mouret*.

Recherches historiques et pratiques sur le Croup, par Louis Valentin, D. M.; in-8.° – A Paris, chez *Lenormant*.

Brieven aan Sophia, over de Keuze van een geneesheer, etc., door G. Swartendyk Stierling, D. M. (*Lettres à Sophie, ou le Choix d'un médecin;* manuel pour tous les âges, par G. Swartendyc Stierling, D. M.; in-8.° — A Harlem, chez *Bohn*.

Essai sur le diagnostic de la Gale, sur ses causes et sur les conséquences médicales pratiques à déduire sur les vraies notions de cette maladie, par J. C. Galès, D. M.; in-4.° — A Paris, chez *Didot* jeune.

De Geneeskundice leidsman, etc., door Richard Reece, D. M. (*Le Guide médicinal*,

ou le Médecin domestique, etc., par Richard Reece, D. M.; tome premier, in-8.° — A Amsterdam, chez *Maaskamp*.

Notice historique sur le tremblement de terre du village de Beaumont, département de Vaucluse, etc., par L. J. M. Robert, D. M.; in-8.° — A Aix, chez *Pontier*.

Mémoires lus à la Société des sciences et agriculture de Strasbourg, par M. Coze, etc.; in-8.° — A Strasbourg, chez *Levrault*.

Mémoire sur l'Hydromètre universel, de M. Lanier, mécanicien à Nantes; in-8.° — A Nantes, chez *Mangin*.

Verzeichnik aller arten Vegetabilien, etc. (*Catalogue des Végétaux en tous genres que les amateurs du jardinage peuvent se procurer dans l'établissement des frères* Baumann, propriétaires cultivateurs à Bollwiller, département du Haut-Rhin); in-folio. — A Colmar, chez *Deeker*.

L'Art de rafiner le Sucre, par M. Duhamel-Dumonceau; nouvelle édition, in-4.° — A Paris, chez *Moronval*.

Moyens sûrs et faciles de détruire les Punaises; in-12. — A Paris, chez *Mathiot*.

Mémoire historique et physique sur les chu des Pierres tombées sur la surface de la ter par M. P. M. S. Bigot de Morogues ; in- — A Paris, chez *Merlin*, quai des August

Procédé nouveau pour extraire l'Indigo Pastel, par M. B. Pavie ; in-8.° — A Rou chez *Périaux*.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DES SCIENCES

PHYSIQUES, MÉDICALES ET D'AGRICULTURE

D'ORLÉANS.

ANATOMIE, ZOOLOGIE, MÉDECINE ET CHIRURGIE.

MÉDECINE.

Suite du Mémoire de M. LATOUR, premier médecin de S. A. I. le prince grand-duc de Berg, etc., *sur les influences de l'imagination et des passions, etc.*

Quand les passions restent dans les bornes de la modération, elles sont le mobile des plus généreuses actions, et la sentinelle qui surveille à l'équilibre des fonctions vitales et naturelles, et par conséquent à la santé et à la longévité ; on peut donc les considérer alors, comme des affections nécessaires qu'il ne faut pas confondre avec des mouvemens déréglés et impétueux de l'ame, qui portent l'homme à se nuire à lui-même et aux autres, et qui le précipitent dans un abîme de malheurs moraux et physiques. Il est sans doute bien important d'étudier et d'observer ces mouvemens, parce qu'ils sont eux-mêmes, non-

seulement les signes d'une maladie de l'ame, mais le principe ordinaire de beaucoup d'affections organiques, dont le diagnostic et les indications curatives seraient difficiles à saisir et à remplir, si on n'envisageait que les symptômes matériels de la maladie, abstraction faite de leur origine véritable et inconnue.

Il suit de cette distinction que les passions de ce dernier ordre, destituées des secours des moralistes, et que la raison abandonne à elles-mêmes, sont, ainsi qu'une imagination ardente, la cause d'un grand nombre de maladies et le soutien de tous les vices de la société. Comme nous y sommes disposés par nos penchans naturels, au lieu de les considérer comme un présent funeste, nous nous déguisons leur danger, et il nous semble ressentir que si elles ne peuvent facilement se dégager de notre cœur qui les retient, c'est pour nous faire éprouver de plus grandes jouissances. *Je suis la nature*, dit alors l'homme déréglé, mais la conscience qui est une partie essentielle de sa nature, ne l'avertit-elle pas des écueils où l'entraînera un pareil guide?... N'importe, il se laisse subjuguer par un instinct machinal que l'habitude rend ensuite son maître. Le voilà donc esclave des passions. Malheureusement, les résultats ne prouvent que trop que les passions servent moins à son bonheur qu'au désordre de ses mœurs, au dérangement de son organisation physique, et souvent à sa destruction.

Il est donc aussi utile aux médecins qu'aux moralistes de se proposer la ruine des passions. Les premiers doivent en connaître les influences qui embarrassent et compliquent le jeu et l'harmonie des systêmes de notre économie, afin de rendre indépendant de ces causes le concours de la nature et de l'art pour l'anéantissement des maladies ; les autres cherchent aussi à combattre ces mouvemens déréglés de l'ame. Pour conduire plus facilement l'homme au bonheur par la route de la vertu, pour aller à la découverte de ces causes, il faut attentivement rechercher à quelles impressions l'homme est le plus souvent exposé, discerner les sensations qui en sont consécutives, et observer si son imagination se fixe et se complait dans ces dernières. Si l'homme de l'art veut y mettre le temps et l'application nécessaires, il lui sera aisé de faire cette analyse et d'en atteindre le but médical. Qu'il laisse aux théoriciens oisifs l'étude infructueuse des moyens et du méchanisme de ces influences morales ; plus ils y réfléchiront et plus les difficultés se multiplieront devant leur raison qui les considérera sans pouvoir les comprendre, encore moins les résoudre. Ce qu'un véritable médecin verra manifestement, ce sont les diverses modifications qu'excitent les passions de tout genre, non-seulement sur la physionomie, mais sur tous les organes vitaux. Quand ces mouvemens se répètent souvent, ils

impriment sur le caractère de l'homme tous les traits de la passion qui le domine, et dont il est souvent agité; et si par un effort sans doute pénible il cherche à les dissimuler, l'observateur clairvoyant n'y sera pas trompé; il jugera et du déguisement et de l'affection qu'il voile; je dis plus, dans le répit des passions, il en trouvera quelques signes.

Selon l'espèce très-variée des passions, elles suspendent le cours du sang, ou l'accélèrent; elles intervertissent le jeu des glandes qu'elles crispent ou qu'elles réduisent à un état d'atonie extrême; elles paralysent les instrumens de la sensibilité, ou les excitent à des irritations qui tiennent souvent de la convulsion. Enfin l'altération des solides et la dépravation des liqueurs sont souvent leurs effets très-ordinaires.

Et qu'on ne s'imagine pas que nous manquions de faits qui prouvent ces vérités; il n'y a pas de médecin qui n'en ait observé. L'histoire d'ailleurs nous en fournit une multitude; et si elle nous apprend que la fille de *César* ne put survivre à la mort de Pompée, n'avons nous pas vu consignés dans ce journal (*Bull. tom. I, p.* 131.) les désordres funestes d'un amour trompé, dans une jeune fille que le dédain de la vie détermina ensuite à chérir les douleurs les plus atroces, et à refuser avec un sang froid stoïque, les moyens qui pouvaient les modérer, les assoupir, disant: *j'aime mieux souffrir davan-*

tage et mourir plus sûrement? J'ai vu périr de la même cause une autre demoiselle, qui pendant huit ans s'était obstinée à ne recevoir aucune consolation; elle est tombée dans l'éthisie contre laquelle elle n'a employé ni régime convenable, ni traitement médical, et la consomption a anéanti les restes de sa vie.

Il suffit de vivre en société pour se convaincre que l'imagination et les passions ont un tel empire sur la plupart des hommes, qu'elles empoisonnent toutes les jouissances, et qu'elles sont la cause des maux les plus nombreux. Le malade dont parle M. *Sernin*, dans le journal de médecine, devait être bien poussé par la passion, puisque pour ne pas violer les lois de la continence que son état lui imposait, il arracha avec violence les organes auxquels il imputait ses tourmens secrets. Par un effet contraire, la pensionnaire des miramionnes, dont j'ai parlé dans l'ouvrage *sur les hémorragies*, que je vais publier incessamment, se dérobait à la surveillance de ses directrices, pour s'abandonner à des lascivetés qui furent suivies de la suppuration de l'estomac, et de la mort.

Mais de toutes les passions, il n'y en a pas qui produise un bouleversemunt plus grand que la colère. Examinez l'homme que la fureur anime, ses yeux étincellent d'un éclat qui fait horreur; leur saillie, le boursoufflement des lèvres renversées et d'un rouge cramoisi, le craquement

des dents, les cheveux hérissés, la physionomie en convulsion, les membres roides et menaçans, tous les gestes d'un aliéné ; voilà pourtant la peinture de l'homme en colère : elle caractérise, sans contredit, toute sa dégradation : aussi *Ennius* dit, que, portée à un certain dégré, la colère doit être moins considérée comme une passion que comme l'élément de la démence ; et *Caton* veut qu'elle n'en diffère que par la durée moindre de ses accès. Aucune affection de l'ame ne porte une atteinte plus dangereuse et souvent plus funeste à la société et à la vie. L'aiguillon qui l'excite est sans doute celui qui répugne le plus à notre sensibilité, puisque la commotion qu'il donne à tous les nerfs, et l'impulsion qu'en reçoivent le cœur et le sang sont instantanés, et devancent souvent toutes les réflexions. Aussi *Claudin* dit très-justement :

> . . . . diis proximus ille est
> Quem ratio, non ira moret.

On croirait que cette passion fait bouillonner le sang dans les veines, et qu'il s'y meut quelquefois même contre les lois de la circulation, pour aller comme celui des artères du centre à la circonférence. La rougeur des yeux, du visage, et de toute la peau, durant ses accès, n'en semblerait-elle pas une preuve ? elle anime les mouvemens du cœur et de la circulation ; elle donne une tension et une énergie incroyables à tout le

système musculaire; elle exalte l'ame à tel point que la raison paraît avoir perdu les moyens d'en diriger les actions. *Jarnac* avait donné un démenti *à la Châtaigneraie*; celui-ci le défia au combat que permit *le roi Henri second*, et auquel il voulut être présent. *Jarnac*, quoique malade, renversa son adversaire d'un coup de revers qu'il lui donna sur le jarret. Le vaincu inconsolable d'avoir reçu cette honte devant le roi, ne voulut jamais que les chirurgiens bandassent la plaie; *il mourut de rage peu de jours après.* Un malade robuste, bilieux, et naturellement colère, avait reçu, dans une rixe, une blessure à la tête; le coup ouvrit le rameau gauche de l'artère carotide, et le sang jaillit avec violence; *Hilden* le guérit. Plusieurs jours après, un parent de l'auteur de la blessure entre chez le malade, qui fut tellement troublé de sa vue, qu'il *ressentit une chaleur et une turgescence subite, et l'artère se rouvrit de nouveau;* on eut beaucoup de peine à arrêter l'hémorragie. *Dorel*, médecin du roi à Castres, rapporte qu'un jeune homme allant voir une femme qu'il aimait reçut trois blessures profondes. *Formi*, habile chirurgien de Montpellier, lui donna ses soins, et le trentième jour il y avait grande apparence de guérison, lorsqu'il reçut une visite de sa belle, par la présence de laquelle le malade fut si vivement ému, que le sang se porta dans toutes ses bles-

sures, et la perte qui en résulta fût si considérable que la mort eut lieu quelques jours après. *De Haller*, d'après *Albinus*, rapporte qu'une femme dans un violent accès de colère, donna à tetter à son enfant auquel il survint de suite une hémorragie par toutes les voies naturelles. M. le professeur *Vaugeuns*, mon ami, a vu périr une femme d'une hémorragie de l'estomac provoquée par une rixe qui la rendit presque furieuse. *Scander-Beck* était très-sujet à cette passion; alors ses lèvres se gonflaient et elles étaient teintes du sang qui en sortait. Je pourrais citer des exemples d'urines noirâtres, d'hématurie, de ptyalisme, d'hémorragies du nez et des gencives, de délire, de suppressions des règles, de vomissemens de sang aux époques menstruelles, de pertes et d'hémophtisie à la suite de véhémentes colères; j'en ai consigné un nombre infini dans mon ouvrage *sur les hémorragies*. Et ne nous souvenons-nous pas encore d'un administrateur estimable de ce département, qui a péri subitement victime de cette affection terrible?

La joie agite le sang et les nerfs, et produit souvent les mêmes effets funestes. J'ai vu une dame enceinte, qui fit tous les efforts possibles pour contenir son envie de rire d'une personne qui chantait avec beaucoup de prétention et d'une manière ridicule. Cette dame tomba dans une

défaillance allarmante; je la fis transpórter à l'air libre, et lui aspergeai fortement la figure avec de l'eau, ce qui la fit revenir à son état naturel. Elle nous dit que durant la syncope, sa sensation était de toujours rire, et qu'elle serait morte gaiement, si nous ne l'avions pas secourue. *Hilden* rapporte deux observations de blessures graves en train de guérir, lorsque les deux malades entendirent une bouffonne qui les fit rire, et aussitôt la douleur et l'inflamation s'établirent dans les parties blessées, tous les deux malades furent en grand danger de mourir.

Les passions qui résultent de quelqu'affection triste sont à leur tour la source d'une multitude de maladies chroniques et sur-tout de la mélancolie qui est une sorte d'ennui de la vie.

La colère naît souvent, ainsi que plusieurs autres passions de l'ame, de l'orgeuil. Le caractère de l'orgueilleux est de croire que toutes les perfections se réunissent en lui. Souvent, sans rien connaître dans la politique, dans les sciences, il donne son opinion comme un homme d'état, et comme s'il s'était toujours occupé de la médecine, de la jurisprudence, des arts. Il ose même se persuader qu'on ne peut attaquer ses décisions; mais comme elles n'ont souvent aucun fondement raisonnable, il lui arrive fréquemment de se voir contredire, ce qui fait qu'*il s'emporte*. Ce moyen ne rend pas sa cause meil-

leure ; mais au lieu de se soumettre à l'évidence, il aime mieux prendre le parti *du dépit et de la haine*. Toujours plein de lui-même, en voyant le bonheur des autres qu'il envisage comme le méritant moins que lui, il se compare à eux, et se mettant toujours au-dessus il condamne l'injustice de sa destinée. *La jalousie* le rend ambitieux, et s'il demande c'est toujours sans succès, parce que son ton de suffisance révolte. Tout cela ne le corrige pas et ne le détermine point à se contenter de sa condition. *Les grades et la fortune* de son semblable le rendent malheureux, toujours par un principe d'orgueil. Ces avantages *lui font envie*, mais lui échappent constamment; il finit par devenir *hyppocondriaque atrabilaire*. Ces affections sont très-difficiles à guérir, parce que la passion d'où elles découlent est souvent irremédiable. Pour s'élever contre tous ces maux moraux, et pour réussir à détruire les maladies qui en dérivent, le médecin doit avoir beaucoup d'art et d'esprit, et surtout un grand ascendant de caractère, pour démontrer à l'orgueilleux qu'il doit être mis tout au plus au niveau des autres hommes.

Une courte digression sur les effets des passions fera trouver encore des preuves de la vérité de leur influence sur notre organisation, dans la frayeur, la timidité, la crainte, la terreur. Ces affections agissent essentiellement sur les nerfs et

s membranes qui en éprouvent des effets, que
on remarque être le plus communément de la
ture du spasme. Leur impression se fait sentir
r toute l'habitude de la peau, dont la cons-
ction s'étend au système vasculaire; elles pro-
isent la pâleur, l'oblitération, et l'applatis-
ment des vaisseaux de la circonférence, et con-
quemment la rétropulsion du sang vers les
os vaisseaux du cœur et de la poitrine. La
ne de la circulation et de la respiration, les
lpitations et les anxietés précordiales en sont
s effets immédiats presque simultanés. Tant que
irent les affections morales de ce genre, tous
s accidens décrits persistent et acquièrent une
tensité qui deviendrait dangereuse et même
neste, si l'ame ne reprenait son assiette
aturelle. Le resserrement des vaisseaux ca-
illaires et sous-cutanés aurait sans doute la
ême issue fâcheuse, si l'irritation que la con-
estion sanguine suscite dans l'organe principal
e la vie, ne lui donnait l'éveil, pour lutter
vec avantage contre ces causes spasmodiques
t motrices du sang vers l'estomac, et les deux
gens de la circulation et de la respiration. Aussi
es oscillations du cœur et des artères s'augmen-
ent peu à peu; la chaleur de la peau succède à
a constriction spasmodique; la vîtesse du sang,
qui en est le résultat, agit ici comme une fièvre
résolutive du spasme, et avec le même succès que

cela s'observe dans le développement de la chaleur fébrile d'un accès de fièvre intermittente. N'est-ce pas cette chaleur qui rend à peu près uniforme, dans tous les vaisseaux, le mouvement du sang que l'horripilation ou le froid de la fièvre pousse dans l'intérieur, et qui détruit d'une manière spécifique ce spasme qui accompagne le frisson de l'accès? C'est donc avec raison que les sentences d'*Hyppocrate*, *febris solvit spasmum*, ou *Convulsioni febris superveniens bonum*, sont applicables aux deux circonstances.

Quand la terreur est extrême, elle peut causer un état convulsif permanent, le tétanos; j'en ai donné un exemple dans le journal de médecine. Une fille, séduite par une promesse de mariage, devint grosse. Le jeune homme qui, pour la tromper, feignait d'avoir pour elle des vues sincères sur lesquelles elle comptait, lui annonce qu'il ne l'épousera pas. Aussitôt elle éprouve une roideur de tout le corps, un véritable tétanos, dont elle ne guérit que difficilement le onzième ou douzième jour. On lit dans les mémoires de l'académie de Paris, qu'un homme ayant entendu raconter une nouvelle affreuse, tomba aussitôt dans un état de roideur générale, que ce n'est pas sans peine que ses muscles se fléchissaient; leur rétraction constante donna lieu à un véritable tétanos. Quand ces mêmes affections de

l'ame sont portées au plus haut dégré, elles produisent la mort subite ; les exemples n'en sont pas rares. On lit dans les transactions philosophiques, qu'un gros chien vigoureux et alerte fut réveillé par le bruit du canon. Vivement agité et tremblant de frayeur, il court à outrance, il ne sait où il va ; il tombe roide mort, vomissant le sang à flots. Le célèbre *Lorry* parle d'un négociant d'Amsterdam, joyeux et bien portant, lequel revenant de la promenade, disposé à dîner de bon appétit, reçut une lettre dont la lecture changea tellement sa figure, qui, de radieuse qu'elle était tout à l'heure, devint subitement de couleur de souci : une banqueroute ruinait son commerce. Ce négociant fut tellement frappé de cette nouvelle, qu'il perdit de suite l'appétit, rejeta beaucoup de sang noir par le vomissement ; le soir même la tête se prit, et il mourut le cinquième jour.

Si la crainte se joint à une sensibilité profonde, cet état pénible peut aussi à la longue avoir un terme fatal. *Polisnis*, dans les éphémérides des curieux de la nature, a donné l'observation d'une fille, belle et vertueuse, laquelle, donnant ses soins à une de ses parentes atteinte d'hémoptysie, fut tellement frappée du malheureux état de son amie, qu'elle fut elle-même prise d'un semblable crachement de sang. Ainsi, cette intéressante garde-malade, éprouva, par

l'effet d'une sensibilité touchante, un accident bien fâcheux, puisqu'il la conduisit à la pulmonie dont elle fut la victime. *Tissot* rapporte qu'un homme de 40 ans, en proie à l'ennui et au chagrin, devint maigre, jaune, faible, dégoûté de tout, même de la vie. Il entendait à peine parler, quand on lui adressait la parole; il répondait difficilement, et il ne prononçait que des mots dépourvus de sens.

On dit avec raison que les extrêmes se touchent, et le sentiment sublime du plaisir, ainsi que celui de la douleur profonde, quoique d'une nature évidemment opposée, exercent cependant sur l'économie des influences quelquefois également funestes. J'ai connu un gentilhomme pauvre, et qui fut nommé, sans qu'il eût aucun droit de s'y attendre, légataire universel d'une fortune de 20 mille livres de rente. Le plaisir et la joie qu'il éprouva excitèrent un tel trouble dans ses fonctions, qu'il fut soudainement atteint d'un érysipèle à la tête qui manqua de le faire périr. Cette maladie éruptive se renouvelait depuis tous les six mois. A l'avenir le même principe devint la cause d'un hépatite qui finit par suppuration, laquelle donna lieu à une maladie chronique et à la mort. Je crois avoir lu, dans *sir de Joinville*, que du temps des croisades on rapportait au roi les exploits extraordinaires d'un officier, dans une bataille qui venait d'être livrée.

Un gentilhomme de la cour entendant ce récit, désirait sans doute au fond de son cœur que son fils, au service, fût ce héros vanté. En effet, quelques instans après, on annonce ce fils expirant qui, après les plus hauts faits d'armes, avait lui-même reçu une blessure mortelle. La douleur confondit le sort du père avec celui du fils. *Zacutus Luzitanus* parle d'un homme lubrique qui mourut dans l'extase de la volupté. J'ai deux observations semblables à celle de *Luzitanus*, et le célèbre *Morand* de Paris en a publié une troisième du même genre. La plus intéressante est celle rapportée par *Vaterius*, au sujet d'un militaire qui depuis long-temps soupirait pour une jeune et charmante personne dont il craignait de ne pas être aimé. Enfin il obtint de sa bouche l'aveu qu'il désirait. Aussitôt il se précipite dans ses bras et meurt de plaisir.

En général l'ame peut recevoir diverses impressions par les mêmes objets. J'ai vu cinq femmes folles à l'hôtel-dieu d'Orléans durant le temps terrible de la révolution. Six mois avant leur aliénation, elles étaient tristes mélancoliques, et leurs idées noires ne peignaient à leur imagination que la perte de leurs maris, le séquestre de leurs biens, et le spectacle affreux de la guillotine. Cette terreur dégénérait en manie véritable. Il en vint huit ou neuf encore qui avaient été enthousiasmées aux clubs par les

harangues populaires. On leur disait que l
promesses de l'évangile *les derniers seront l*
premiers, allaient enfin s'accomplir, puisque dé
le peuple était souverain. Leur joie et le
exaltation étaient extrêmes, quand elles con
déraient que les palais, les hôtels, les château
les seigneuries, seraient leurs domaines, et le
habitations. Cette ivresse de leur esprit ne le
suggérait plus que des idées incohérentes,
de celles-ci jusqu'à la folie qui survint, il n
eut qu'un très-petit dégré. Il est bon d'observ
que les démences de ce dernier genre étaie
plus facilement guérissables que les première
et que sur ce grand nombre de maniaques, no
n'avons eu que deux hommes seulement.

La liste des preuves, et le nombre des obs
vations de l'influence de l'imagination et d
passions sur l'organisation de l'homme et sur s
affections physiques seraient fastidieux, si
voulait compulser dans les recueils et y v
tous les faits qui y sont rapportés. Je pense bi
que de nouvelles recherches et un plus gra
nombre de citations ne rendraient pas cette d
monstration plus évidente qu'elle n'est. Il su
maintenant de nous reposer principalement
les vérités suivantes et sur d'autres qui viendr
encore à notre souvenir, 1.° plus un objet,
son étendue, frappe, pour ainsi dire, de t
côté nos sens, plus il occupe fortement no
imaginatio

imagination; 2.° plus il présente, dans l'examen de ses détails, les sujets d'une multitude d'idées, et plus aussi il peut devenir la cause de la variété et du nombre de nos passions et de nos affections physiques. Par exemple, un navigateur monte un vaisseau marchand pour la première fois : quand il a gagné le large, le spectacle d'une mer immense excite *son admiration*; mais sous peu, aucun côté de l'horison ne lui laisse plus voir d'attérages; il éprouve alors, malgré lui, une sorte *de mélancolie*, *une affection secrète* de se voir éloigné de sa patrie. *Le repentir* augmente ses regrets. Cependant l'espérance d'arriver à sa destination, de s'enrichir, viendrait le consoler, si bientôt une mer calme n'obligeait l'équipage à rester en station, et qui sait jusqu'à quelle époque! Ici, *tout est crainte*, *incertitude*. A cet état de l'ame succèdent *les alarmes* que donnent encore des corsaires qui tentent d'aborder. Tout le monde, dans cette circonstance, doit signaler son courage; la fortune et peut-être la vie en font la loi; mais pouvait-on se flatter de vaincre ces obstacles, ces assauts, si des vagues en courroux n'avaient éloigné les ennemis et fait voguer de nouveau le vaisseau tout à l'heure immobile?... Alors le voyageur croit pouvoir reposer sa pensée comme un soldat après la victoire; ses malheurs cependant ne sont pas finis. Une tempête affroyable

consterne tout l'équipage. Chaque individu *frémit* de sa perte qui lui semble inévitable. Quelle catastrophes ! Peut-on s'en représenter qui s'impriment plus fortement à l'imagination ! *M. Blanchard* raconte qu'à la vue d'un naufrage un homme fut saisi d'une telle frayeur qu'il lui survint des palpitations de cœur considérables, un crachement de sang noir et funeste. Si l'observation intuitive d'un malheur semblable peut frapper l'imagination à ce point, quels doivent être la situation, les passions, le désordre des fonctions physiques d'un individu agité par mille pensées dans une traversée périlleuse, et de plus évidemment menacé de périr par la tempête?

3.° Il est évidemment vrai que l'action de l'imagination étant soumise à diverses gradations, elle aura d'autant plus d'intensité qu'un plus grand nombre d'idées l'occupera à la fois ; que la perception de ces mêmes idées sera nette et évidente ; qu'elles fixeront vivement et longtemps l'attention ; que l'impression sur les sens en aura été inévitable et répétée, et qu'elles auront plus rarement frappé l'imagination.

4.° Toutes ces causes ainsi réunies et combinées, feront encore éprouver une sensation plus forte et plus profonde à l'homme, en proportion de la susceptibilité qu'il aura d'en recevoir à la fois les impressions.

5.° Sans doute si les influences sur l'économie

vivante doivent être en rapport avec les sensations, les plus fortes et les plus nombreuses, ainsi que les plus récentes, auront sur nos affections physiques des effets plus dangereux.

Ces influences diverses, et les maux qui en résultent, ont été déjà l'objet de nos considérations. Y a-t-il moyen de les prévenir, d'en diminuer le danger, d'en empêcher les résultats funestes? Voilà encore l'objet d'autres recherches.

Pour arriver à une bonne direction des secours moraux, le médecin tâchera de devenir l'ami de ses malades, qui doivent à leur tour, en le choisissant, s'assurer de ses talens, de son instruction, et savoir s'il est esclave de ses devoirs, et guidé par l'amour du bien. L'homme de l'art, avec ces titres, mérite qu'on l'estime; on peut avoir en lui un abandon absolu, une confiance entière; mais il ne faut pas attendre la maladie pour le connaître et se l'attacher. Celui à qui sera confié un jour le soin et peut-être la destinée du malade, ne saurait trop observer et approfondir son caractère, son tempéramment, ses habitudes, ses affections, en un mot ses vices, comme ses vertus. Or, chaque conférence avec lui sera pour le médecin un coup de lumière qui l'éclairera sur tous ces objets; et, dans la maladie à conduire, il aura ensuite des annotations préliminaires infinies, qui l'aideront à discerner les véritables causes morales, la nature de leurs im-

pressions pathologiques, l'atteinte plus ou moins profonde qu'elles porteront à l'organisation. Et que sait-on, si ayant calculé d'avance leur force, et connu ensuite leur influence, il ne réussira pas, par les ressources de son imagination, et par l'empire qu'il saura prendre sur les passions de son malade, à en prévenir les effets? Je ne puis douter qu'on ne parvienne à suffoquer ainsi à leur principe un très-grand nombre de maladies.

La meilleure politique du médecin, dans ses rapports particuliers avec ses malades, est celle de n'en avoir aucune, et de ne se servir, en tout ce que sa profession exige de lui, que des moyens que le bon sens prescrit, que la raison surtout autorise, et que l'analogie et l'expérience ont rendus les plus recommandables. Celui qui dédaigne de marcher dans les routes communes les plus sûres, s'égare d'ordinaire dans celles qu'il se fait. Quand on saisit bien les indications de la maladie, quand on ne perd point de vue le terme où l'on doit arriver, qu'a-t-on à faire de mieux, sinon que d'écarter de ses pas les embarras qui empêchent d'y atteindre?

Le bonheur est le but auquel tous les hommes aspirent; mais la vie humaine se trouve traversée de tant d'obstacles qui empêchent de se le procurer, qu'il est raisonnable au médecin de démontrer que les maladies surpassant tous

les autres maux; il a besoin de descendre jusqu'au fond de l'ame du malade, pour en connaître toutes les sensations et les passions fâcheuses, et j'appelle de ce nom celles qui conduisent à augmenter la somme des peines, des infortunes, et la maladie par conséquent.

Le médecin ami de ses malades doit employer sa vie à observer ce qui peut détourner ces impressions et ces désordres physiques et moraux qui en sont infailliblement la suite. Pour cela, il faut qu'il ait fait une étude particulière de la métaphysique de l'ame, de l'homme total qui se confie à lui, et de la morale considérée par rapport au bien qu'il peut en retirer pour prévenir la maladie, ou pour procéder à sa guérison. Je sais bien que des empêchemens infinis s'opposent aux moyens moraux que l'imagination et l'expérience suggèrent, et au succès qu'on s'en propose; car souvent les ressources qu'on voudrait employer contre la volupté qui charme, contre l'ambition qui dévore et poursuit quelques individus, enfin contre les diverses passions qui ne semblent instituées par la nature que pour hâter le terme fatal du mal, ne sont que rarement du gré de l'homme vicieux. D'ailleurs, quel est le médecin qui ignore qu'il est des gens du monde qui désapprouveraient l'extension, bien utile pour eux, que nous voudrions donner, dans cette

circonstance, à une profession dont l'objet admirable est la bienfaisance, la santé, et même la vie? Il s'en rencontre qui, pour nous cacher leurs désordres, ont la dureté de nous dire de nous borner uniquement à ce que, dans l'ordre physique, la maladie a droit d'exiger incontestablement de nous, sans nous embarrasser de ses causes morales.

Qu'ils sont aveugles, pour ne rien dire de plus, ceux qui s'obstinent à ne pas nous éclairer sur leurs déréglemens. Leur carrière ne sera pas longue, s'ils ne veulent pas que les médecins aillent à la recherche du principe de leurs maux, et le déracine. Quand on pénètre le secret des hommes et leurs véritables sentimens, on trouve que la difficulté de rompre avec leurs passions qui les enchaînent, les excite souvent à l'ingratitude et à la violence, et qui, pour cette raison, méritent de l'indulgence. Un médecin doit s'y prêter un peu, ou renoncer au bonheur d'être utile, si satisfaisant pour lui. Une conduite loyale, toujours conforme à ce qu'il se doit à lui-même et à ses semblables, finira peut-être par ramener l'homme dépravé aux conseils qui ressortent d'un cœur bon et tout dévoué à l'humanité souffrante, et rien ne peut déterminer le véritable médecin à détourner les yeux de cet objet essentiel et consolant.

Ainsi, la philosophie et la médecine tirent

un grand parti de la connaissance de l'homme; elles doivent donc s'appliquer à définir et bien juger les attributs essentiels qui les distinguent, afin que de cette analyse résultent encore les notions des passions, à la découverte desquelles il faut aller avec ménagement, et n'en point abandonner la recherche, si on veut obvier à leurs conséquences dangereuses, et travailler efficacement à leur ruine. Le plus sage de tous les grecs, *Pythagore*, que les romains préféraient à *Socrate*, avait le regard si imposant, qu'il portait la terreur dans l'ame de ses disciples qu'il reprenait. Un d'eux qu'il venait de réprimander publiquement, rentra chez lui, et se pendit de désespoir. Comment ce *Pythagore*, qui connaissait si parfaitement le cœur humain, a-t-il eu besoin de cette leçon tardive pour ne pas abuser ensuite de son ascendant sur ses inférieurs, ses semblables? Comment n'a-t-il pas décidé d'avance, avec plus de sagacité, des inconvéniens du tumulte qu'il excitait presque constamment dans l'ame de ses élèves? Sa tâche était d'instruire; c'était la seule qu'il s'était engagé à remplir. Pour y bien réussir, il devait essentiellement juger des rapports de son caractère avec le moral de ses auditeurs; c'était un crime inexcusable, dans un sage, de ne pas prévoir le mal qu'il leur faisait par l'effroi qu'il leur inspirait, et que dans une circonstance malheureuse, il n'a pu réparer.

J'ai vu, par les mêmes raisons, le neveu d'un curé se pendre avec sa cravate; on arriva à temps pour le délivrer, deux minutes plus tard il eût péri d'apoplexie. D'après les exemples innombrables qu'on trouve dans les auteurs anciens et modernes, et surtout dans *Galien* et *Bartholin*, on ne peut disconvenir que, sans le choc des impressions véhémentes morales sur les organes de la sensibilité, nulle des affections qui en ont été consécutives, ne pouvait être présumée ni appréhendée. La régularité avec laquelle toutes les fonctions s'opéraient antécédemment, annonçaient les conditions requises pour l'exécution des mouvemens qui constituaient une santé durable.

Le ministère des médecins de toutes les sociétés enseignantes, les a mis plus d'une fois à portée de réfléchir sur des affections qui dérivent de la frayeur qu'inspirent aux élèves les réprimandes et les corrections, quand l'humeur et le caractère des maîtres ne sont pas conformes à ce que la raison exige d'eux, dans des fonctions où la douceur et la justice doivent sans cesse accompagner les raisonnemens et les préceptes : en considérant médicinalement la profession honorable d'instituteur, ne semblerait-il pas convenable que celui qui s'y destine, s'y dévoue, devrait étudier le caractère des enfans avant de les dogmatiser; et cependant, en est-il beaucoup

qui examinent sérieusement que l'esprit et le goût, les mœurs et la santé, ne se perfectionnent jamais quand les documens ne sont que des réprimandes continuelles ? J'ai vu des enfans timides, et presque imbécilles, pour avoir été toujours grondés par leurs parens. J'ai entendu, en logique, apostropher, par le professeur, le plus excellent sujet de la classe, qui surpassait par son aptitude tous ses condisciples, lequel n'osant répliquer, prit ses cahiers et les mit en mille pièces devant nous tous, et dès-lors l'émulation, qui le rendait auparavant le modèle du collége, cessa pour toujours, et fit place à des habitudes nouvelles, peu faites pour augmenter ses connaissances et perfectionner ses mœurs. Ces exemples ne démontrent-ils pas la nécessité d'allier, dans les instituteurs, le mode véritablement moral d'enseigner avec l'étendue de leur doctrine ?

Ainsi, pour enseigner la philosophie aux hommes, il faut la rendre persuasive. La prêcher avec une sévérité austère, avec un ton farouche, c'est lui faire perdre son nom, parce que la sagesse doit être inséparable de la douceur qui la fait aimer. Effrayer l'ame par des préceptes qu'obscurcissent les reproches, c'est la fixer sur ceux-ci, en la détournant de son véritable objet ; c'est lui inspirer des sensations diamétralement opposées à l'instruction ; c'est enfin dérober aux disciples, par des formes in-

convenantes, les charmes de la philosophie, et égarer leurs idées et leur imagination, dont la rectitude devait être l'unique but d'une institution sage, au lieu des désordres du jugement et des fonctions physiques qui résultent toujours d'un mode austère d'enseignement.

Si l'observation nous a fait voir dans l'homme les dangers de la frayeur, et la nécessité d'en prévenir les effets, elle nous apprend aussi qu'une extrême application aux sciences abstraites, l'étude immodérée, et une trop grande contention de l'esprit, ont des effets également pernicieux, et qu'il est bien important d'empêcher. Les gens de lettres dans lesquels l'enthousiasme est une véritable passion, ne considèrent point que si elle les conduit ordinairement à la gloire et à de grandes récompenses souvent aussi elle attache à leur existence physique et morale tous les maux qui résultent de la vie sédentaire et de la contemplation. *Tisso* en fait une peinture bien propre à modérer leur amour ardent d'augmenter à ce prix leurs connaissances. C'est la tête qui se ressent principalement des réflexions profondes et des méditations soutenues ; et si notre propre sentiment et l'observation nous laissaient sur ce poin le moindre doute, nous n'aurions besoin que d'envisager l'homme de cabinet, occupé de la recherche d'une solution difficile, mathémati-

que, ou philosophique. Il s'oublie lui-même pour la vérité qu'il cherche; et si on l'interrompt dans ses contemplations, il ne répond qu'avec hésitation aux plus simples questions; ses yeux, sa physionomie, la direction de son esprit, semblent converger vers l'unique objet de sa pensée; on dirait qu'il n'a d'ame que pour elle, et qu'il est d'ailleurs étranger à l'univers. *Boerhaave* dit : *qui unà studio se soli dicant, in reliquis disciplinis semi deliri esse solent.*

Par caractère, les mélancoliques sont, en général, très-attachés à la contemplation de l'objet particulier soumis à leur observation. Voilà pourquoi ils mettent une grande exactitude dans leurs travaux. C'était sans doute le tempéramment de l'ingénieux *Archimède*, le plus fameux géomètre de son temps. Il esquissait sur le sable des figures dont il combinait les proportions, pendant que *Marcellus* se rendait maître de *Syracuse*. Aussitôt que l'armée fut entrée dans la ville, un soldat romain, conduit par la fureur, pénètre dans le musée, et s'élance sur le philosophe qu'il perce de son poignard. Impassible à la catastrophe malheureuse de sa patrie, couvert de sang, mais stoïque devant son assassin, *Archimède*, sans perdre de vue ses combinaisons, lui dit de prendre garde de déranger ses lignes et ses figures.

Dans une autre circonstance, ce sublime pen-

seur ayant résolu un problême qui lui avait été soumis par son souverain, sort nud de son bain, paraît en public dans cette posture, ravi de joie de son succès.

On rapporte un effet bien singulier de la contension morale, arrivé à *M. l'abbé Terrasson*, pendant qu'il travaillait à sa dissertation critique sur l'Iliade d'Homère. Il sortit un jour habillé en abbé, à l'exception de sa perruque et de son chapeau. Il avait un grand bonnet rouge sur sa tête et des pantoufles de même couleur. Il traversa Paris dans cet équipage. Ce fut une scène bien divertissante pour ceux qui le voyaient. Une femme l'avertit charitablement; il revint sur ses pas, et, en rentrant dans sa maison, je viens, dit-il, de donner à la populace du quartier un petit amusement qui ne lui a rien coûté, ni à moi non plus. *Nascitur*, dit Sénèque, *ex assiduitate laborum hebetatio qœdam et languor.*

J'ai connu un avocat, qu'on vint supplier la veille d'un jugement d'en défendre la cause. Le tribunal était dans une ville à six lieues du domicile du jurisconsulte qui ne connaissait point l'affaire. Il en prit des notes, et se réserva d'y réfléchir pendant qu'il serait à cheval pour se rendre au lieu de la justice. Près d'arriver, il laisse tomber de sa main ses notes; il met pied à terre pour les ramasser, et en remontant il ne s'aperçoit pas que le cheval se retourne et

rebrousse chemin. Tout occupé de la composition de son plaidoyer, nul autre objet ne le fixe. De retour chez lui, il ne peut presque reconnaître son domicile, ni se rendre raison de sa distraction. Malgré la difficulté de faire une troisième fois la route; comme il avait engagé sa parole, et que d'ailleurs, plein de la légitimité de sa cause, il mettait une grande gloire à triompher, il prit la poste et se rendit de nuit dans la ville, où il plaida le lendemain avec beaucoup d'éloquence et un succès complet.

Outre les malheurs moraux, *Celse* dit que la plupart des gens de lettres éprouvent tous les vices qui naissent de l'altération des solides et de la dépravation des liqueurs. En effet, les réflexions profondes qui exigent un travail appliqué et l'action continuelle du cerveau, entraînent, vers cet objet, les facultés propres aux autres organes, ce qui fait languir les fonctions auxquelles ils sont destinés. Aussi les vices de la digestion, le dérangement des sécrétions, l'inertie de tous les systêmes, la distribution égale des forces nerveuses, empêchées par leur concentration dans la tête; en un mot tous les désordres des forces vitales et naturelles, dans ce cas, sont les résultats dangereux d'une trop forte assiduité à l'étude; et il nous serait facile d'en grossir encore la liste, si nous voulions décrire les cécités, les affections mélancoliques, les obstruc-

tions, la goutte, et diverses maladies encore qui succèdent souvent aux contemplations trop fortes et souvent répétées. Ces affections inévitables et quelquefois dangereuses, quand on n'en devine pas la véritable origine, ne peuvent cependant être considérées, comme des exemples redoutables, par les hommes qu'embrâsent l'amour de la doctrine, les charmes de l'étude, et souvent l'ambition de vivre dans la prospérité. Animé sans doute par l'un de ces motifs, *Calvin*, plus occupé d'être le chef d'une secte puissante que soigneux de l'affection atrabilaire qui le consumait, suivit sa passion, et devint la victime d'une crise qui désorganisa les fonctions des intestins.

Le feu sacré de la science, un esprit toujours tendu, et impatient d'en aggrandir la sphère, des ouvrages sublimes sur la médecine, et qui annonçaient l'imagination la plus brillante, et la plus grande rectitude de la raison, voilà les titres qui promettaient à l'humanité et au monde savant que *Baglivi* et *Bichat*, parcourraient une plus longue carrière. Tous deux avant l'âge de 34 ans étaient devenus célèbres par leurs écrits, et tous deux avaient épuisé, par une contemplation trop soutenue des misères de la nature, la sève vitale dont ils avaient besoin pour continuer leurs travaux et prolonger leur existence. Aussi la maladie qui les enleva fut de celles qui bravent toujours les lois de la méde-

cine. *Noli dum langues musis, phœboque videri*, leur disaient leurs confrères, leurs amis; mais que peuvent les réflexions, les conseils, quand l'amour du bien et l'enthousiasme inspirent.

Donc, si la contemplation de l'esprit est utile à la découverte de certaines vérités, elle devient quelquefois aussi une passion qui rend l'homme étranger à toutes les autres actions de la vie; elle est comme la flamme qui s'attache à l'objet qu'elle a devant soi, qui atteint tout ce qui l'environne, et qui dévore, à plus forte raison, et détruit l'élément de son activité.

Ainsi, il est du devoir du médecin de réprimer ces passions, car si elles n'ont pas toujours des effets funestes, on ne peut disconvenir qu'elles n'isolent l'homme de mille soins sociaux, pour lesquels la nature l'avaient destiné. En occupant toujours, et sans aucun repos, l'organe seul de la pensée, l'homme méditatif s'oppose à l'épanouissement, dans les autres parties, des forces nerveuses que les réflexions profondes dévorent et consument; de sorte que le reste de la machine n'en recevant plus des influences suffisantes, n'est plus alimentée, ni vivifiée, elle tombe dans une sorte de dessèchement et d'épuisement qui dispose à la fièvre maligne et à tant d'autres maladies que les conseils de la sagesse, s'ils eussent été suivis, auraient pu prévenir, mais qu'il n'est plus souvent au pouvoir de la

médecine d'empêcher, ni quelquefois de guérir.

Pour obvier à une multitude de maladies, le courage est le meilleur de tous les préservatifs; mais un courage pratique et non raisonné. J'ai vu des jeunes médecins désignés pour diriger la santé des militaires dans les hôpitaux; ils étaient constamment au niveau de ce qu'exigeaient d'eux leur devoir et les maladies; ils entraient dans les salles des maladies contagieuses avec le sang-froid et l'énergie d'ame qu'on leur trouvait dans les sociétés particulières. Ils ne frémissaient jamais devant les malades presque pestiférés, et rarement ils étaient atteints de la fièvre d'hôpital. J'en ai vu d'autres se laver le visage et les mains avec du vinaigre, avant et après les visites, tenir un flacon dans leurs mains, en respirer constamment l'odeur en approchant du lit des malades, et plus occupés du danger auquel ils s'exposaient que du sort des soldats grabatiares qui devaient être l'unique objet de leurs observations et de leurs soins; j'ai pronostiqué qu'il n'y avait pas de préservatifs capables de détourner d'eux la maladie et peut-être la mort même. En effet, quand le courage manque aux médecins, il ne peut y avoir de moyen prophilactique équivalant à celui-là. Je pourrais citer plusieurs jeunes gens uniquement blâmables d'avoir entrepris une carrière qui les met dans une sollicitude continuelle,

de

de devenir victimes de la contagion qui les moissonnera infailliblement, si la gloire d'être utiles n'élève pas leur ame au point de leur faire braver, pour cet objet, la maladie et la mort même.

Voilà donc le défaut de courage qui peut être considéré, dans les médecins même, comme une prédisposition à diverses affections pathologiques; puisqu'il en est ainsi, à plus forte raison peut-il devenir nuisible aux autres hommes déjà atteints de maladies. C'est encore un devoir des praticiens, de mettre tout en œuvre pour électriser l'énergie des malades, pour les distraire des idées désagréables, de la crainte de la mort, et surtout pour leur inspirer une confiance solide, laquelle s'oppose toujours aux appréhensions méticuleuses auxquelles ils sont naturellement si enclins. Il faut encore leur épargner le récit de choses sinistres, et leur laisser ignorer les infortunes et la mort, si elle a lieu, de leurs parens, de leurs amis, et d'autres personnes qui peuvent les intéresser. Les ecclésiastiques doivent spécialement concourir avec les médecins à cet objet, cacher aux malades leur danger, faire luire au contraire devant eux l'espérance, et leur démontrer qu'on est fécond en ressources qui doivent les rassurer, les tranquilliser. Aux yeux des malades et des assistans, le médecin ne doit participer en rien aux conseils religieux et bien entendus du sacerdoce; d'accord avec la

famille, il fera en sorte que les malades n'ima-ginent jamais que l'appareil des sacremens vien de son ordonnance. La cérémonie de leur ad ministration terminée, il reviendra au lit d malade témoigner combien il est surprenant qu'i n'ait point été consulté pour une action, san doute sainte et respectable, mais qui pouvai déranger la marche salutaire de la nature, e empêcher la crise favorable que tout annon çait devoir être prochaine; il paraîtra con vaincu qu'aucune nécessité urgente ne récla mait le parti qu'on a pris; en un mot, i parlera avec beaucoup d'importance pour tâche de réparer l'atteinte notable qu'infailliblemen porte au courage et à la vitalité une action qu n'étant proposée qu'aux malades en danger, doit quoiqu'on en puisse dire, répandre dans leu cœur l'effroi d'un appareil qui les instruit d l'abnégation qu'ils sont obligés de faire de l vie. Or, la conduite convenable du médecin doi avoir pour but le calme, le retour à l'espérance et la satisfaction pleine et entière du malade. L crainte, d'ailleurs, quelque médiocre qu'elle soit dispose d'après l'observation de *Sanctorius*, à de frisonnemens, et ceux-ci à contracter une ma ladie quelconque régnante : car, comme le di le célèbre *Sydenham*, les affections intercurrente prennent facilement le caractère de la maladi dominante; et si toutes ces métamorphoses qu

dérivent de la crainte peuvent se faire dans l'homme qui jouit d'une santé parfaite, combien la frayeur ne doit-elle pas aggraver les accidens d'une maladie déjà existante et jugée très-dangereuse. N'en est-ce pas assez pour engager les médecins à détourner l'imagination de leurs malades de tous les objets capables de leur imprimer les sensations de la crainte, de l'effroi, de la terreur? Ils ne sauraient encore s'occuper assez du préjudice que porte à la santé une étude assidue et méditative, et la contention constante de l'esprit sur un objet difficile. *Ramazini* dit avoir connu un notaire qui était si assidu à son cabinet, qu'il commença à se plaindre d'une sorte de torpeur au bras droit qu'aucun remède ne put dissiper. La paralysie de tout ce membre survint; inquiet du préjudice que l'impuissance de sa main causait aux grandes richesses qu'il acquérait par sa profession, il s'accoutuma à écrire de la main gauche qui ne tarda pas à subir le sort de l'autre membre perclus. C'est ainsi que, préférant les trésors et la fortune à la santé, ce notaire négligea les moyens qui auraient pû prolonger ses jouissances, s'il eût suivi les leçons de la sagesse, au lieu de se livrer à une imagination qui lui peignait le bonheur suprême, dans le plaisir insensé d'amasser de l'or, folle ambition qui lui coûta la vie.

(*La suite au numéro prochain.*)

PHYSIQUE GÉNÉRALE.

CHIMIE, MINÉRALOGIE, BOTANIQUE, AGRICULTURE.

MÉMOIRE

Sur les moyens d'établir la culture des prairies artificielles dans la Sologne, par M. CH. LOCKHART.

La Société des sciences d'Orléans particulièrement occupée, dans ses importans travaux, des objets dont l'utilité se rattache le plus directement au bien général, a ouvert un concours sur les moyens d'établir les prairies artificielles dans la Sologne. Les résultats avantageux de cette culture n'ont point échappés aux vues éclairées de ses membres, ils ont tout senti qu'elle pouvait seule changer la situation déplorable de cette vaste superficie, et la tirer de l'espèce d'engourdissement où elle est en quelque sorte plongée, sous tous les rapports combinés de l'industrie agricole. Ils ont entrevu le moment bien éloigné sans doute, où les tableaux affligeans de l'indigence pourront être remplacés par le spectacle varié de la prospérité générale, et celui plus éloigné encore, où le voyageur surpris, en parcourant cette province, cessera de la caractériser par l'épithète trop convenable de triste Sologne.

Un tel changement a flatté la sollicitude de la société, et si le concours proposé peut l'opérer, les habitans de ce sol régénéré lui devront des bienfaits quils transmettront en les accroissant toujours à leurs arrières petits neveux.

Les moyens suffisans, pour organiser ce nouveau système de culture, pourront ne pas se trouver réunis dans l'un des ouvrages qui seront présentés au concours; la multiplicité des mémoires deviendra donc avantageuse au but proposé, la société pourra puiser dans chacun d'eux les lumières éparses dont la réunion remplira peut-être le vœu du concours : cette idée seule du bien général ma fait hasarder ce faible essai qui contient le résumé de mes observations et de mes expériences sur les lieux mêmes.

J'ai cru devoir m'arrêter peu sur les soins manuels, et sur une foule de détails bien connus que l'on trouve dans tous les ouvrages agronomiques sur cette culture; j'ai pensé qu'il était plus essentiel de rechercher si la possibilité de l'établir était bien incontestable, et si les propriétaires pouvaient, avec une entière sécurité, se livrer aux avances nécessaires qu'exige une amélioration si désirable. La question ne devait pas rester indécise; ce seul doute généralement répandu est le premier obstacle qui se rencontre, c'est aussi le plus essentiel à faire disparaître.

Pour y parvenir, je vais d'abord jeter un

coup d'œil rapide sur l'état actuel des choses, je donnerai ensuite les moyens généraux que je crois seuls propres à opérer le résultat demandé, et j'arriverai enfin par l'analyse de ces moyens à la solution de la question.

En parcourant toutes les fermes de la Sologne, on aperçoit au premier examen que sa culture est essentiellement vicieuse, qu'elle ramène toujours le cultivateur à la pauvreté, et le sol à une rétrogadation progressive de fertilité. On observe partout deux vices radicaux, qui sont les pivots sur lesquels tournent le système fâcheux de la culture de cette province. Le premier est le manque absolu de nourriture pour les bestiaux; il en résulte que les animaux servant à l'exploitation des fermes sont faibles, maigres, et incapables de bien exécuter les travaux de première nécessité; que ces travaux sont toujours faits hors de saison, et que par conséquent les récoltes surpassent à peine les frais d'exploitation. Il en résulte encore, que les profits qu'on doit tirer des bestiaux sont presque nuls, ou plutôt qu'ils sont entièrement absorbés par les pertes provenant des mêmes causes. Enfin le manque absolu de fumiers et d'engrais, sans lesquels on ne peut rien obtenir, devient une suite nécessaire de cette disette de nourriture (1).

(1) Il est constant que les terres maintenant en

Le second vice général se trouve dans la répartition du terrain dans ces fermes, elles sont toutes partagées en deux grandes classes, les terres en labour et celles en pâturages. Une ancienne habitude, souvent aussi l'impuissance de changer cet ordre de choses établi, a consacré de temps immémorial cette répartition dans chaque domaine sans jamais l'intervertir, en sorte que, de générations en générations, les mêmes terres ont été constamment sillonnées par la charrue, tandis qu'aussi les mêmes terres ont toujours servi de pâcages aux bestiaux. Il résulte de ce second vice général, que chaque fermier en s'appauvrissant lui-même par des travaux nécessairement infructueux sur une terre épuisée, ajoute encore à la détérioration à laquelle son prédécesseur a contribué, tandis qu'il existe autour de lui une source abondante de richesses, et que des terres neuves, fertilisées par un long séjour des troupeaux, n'attendent qu'une exploitation bien entendue pour rendre avec usure les premières avances qu'elles occasionneront.

On voit bien quelques fois des fermiers essayer partiellement ces défrichemens avantageux; mais jamais ils n'ont su, par une culture sage et

culture, dans la Sologne, sont dans un épuisement complet, et que chaque année les pailles et les fumiers diminuent avec la fertilité de ces terres.

raisonnée, entretenir la fertilité des terres qu'i ont ainsi arrachées au repos; au contraire, p une cupidité insensée, ils les ont presqu'aussit épuisées par une succession de grains non inte rompue, et qui n'a cessée qu'au moment où terre s'est refusée de nouveau à cette pernicieu culture. La plupart des autres métayers plus ind lens, se contentent de vivre et de nourrir le familles de la moitié des produits qu'ils obtie nent de leurs fermes, sans jamais songer à u augmentation de bénéfice qui exigerait quelqu'i novation dans leurs habitudes journalières. So vent, après ceux-ci, la ferme moins producti ne peut aussi nourrir qu'une famille moins non breuse. Ainsi le propriétaire insouciant voit chaque renouvellement de bail diminuer le fail revenu qu'il a déjà bien de la peine à percevo Insensiblement la triste bruyère envahit son d maine, et quelques générations suffisent so vent pour le réduire à une misérable locatur heureux encore si bientôt après elle ne reste e tièrement inculte, lorsque ses bâtimens délab n'offrent plus un dernier abri au pâtre for enfin d'en abandonner les ruines.

L'inspection de la Sologne vient à l'appui de ce vérité et indique la dépopulation. Partout vo apercevez sous l'épaisse bruyère les traces a ciennes de la formation des sillons, de tou parts les landes sont coupées de fossés recombl

par le temps et les eaux, et qui durent servir à la clôture des terres et à leur dessèchement. En mille endroits l'on trouve encore les vestiges de fermes abandonnées, et des villages dont les restes attestent l'ancienne importance. Tout enfin découvre à l'observateur judicieux la décadence progressive de la fertilité de la Sologne.

Je ne me suis arrêté sur ce tableau affligeant et fidèle des causes qui perpétuent la stérilité, et entravent l'amélioration de cette province, que pour tirer de l'état même des choses et des lieux les moyens de restauration demandés; ce sont maintenant ces moyens que je vais seulement indiquer en peu de mots, et soumettre à la société.

Chaque propriétaire commencera par examiner attentivement la nature du sol de son exploitation ou de sa ferme, et sans égard à l'état présent des choses, il établira une nouvelle répartition de ses terres qu'il classera en deux divisions; la première contiendra celles qui devront être cultivées, la seconde celles qui resteront en pâcages; on choisira pour la première division les terres les plus saines, les plus profondes, celles enfin qui dans leur composition, contiendront le plus d'élémens végétatifs. Les terres humides, arides, celles qui se refusent à toutes espèces d'améliorations, composeront la 2.me division, qui deviendra plus étendue et susceptible de

recevoir des troupeaux plus nombreux. On voit d'avance que dans ce classement général, il s'opérera presque toujours une reversion de culture, et que beaucoup de terres incultes entreront dans la première division, tandis qu'une grande partie des terres travaillées en ce moment seront remplacées dans la seconde. Ce partage (1) devra s'opérer avec soin et discernement, c'est de lui que dépendra le succès des opérations subséquentes. Lorsqu'il sera bien établi, on subdivisera cette première masse de terrain destinée à la culture en différentes pièces de terres formées par des fossés (2), qui assainiront les plus humides, ou par des haies et plantations peu coûteuses qui ombrageront les plus sèches.

Après ces dispositions générales, on emploiera tous les moyens connus et indiqués en détail dans un grand nombre de bons ouvrages, pour mettre dans un état de culture parfait (3) cette

---

(1) Il devra être tel que cette division des terres en rapport, qui doit aussi contenir les prairies artificielles, soit d'une étendue proportionnée aux moyens qu'aura le propriétaire ou le fermier pour les bien cultiver.

(2) Dans la Sologne, même la plus humide, on ne trouve presque point de fossés de séparation, ce ne sont que de vastes plaines en blés ou en bruyères, c'est ce qui rend si triste et si monotone l'aspect de ce pays.

(3) Quoique je ne me sois pas proposé ni de donner

première division des terres. Ce sera alors qu'on pourra confier avec espoir à cette portion choisie de nos fermes, les semences des différentes plantes fourrageuses que l'on jugera les plus propres à son terrain, et établir en même-temps un assolement de céréales ayant pour base la culture de ces plantes. J'ai dit qu'il était essentiel

---

les différentes méthodes propres à mettre en culture les terres en friche, je dois cependant citer un moyen qui a toujours parfaitement réussi pour défricher les terrains les plus couverts de bruyères et de plantes de toutes espèces; c'est celui qui me paraît le plus convenable à employer ici, et à opérer complètement les défrichemens les plus difficiles. Ce moyen coûteux en apparence ne demande réellement que des avances dont la rentrée est certaine, et toujours accompagnée d'un bénéfice considérable; je veux parler de l'écobuage. Tout le monde connaît cette méthode qui consiste à peler à la houe la surface entière du sol, à former avec les gazons de petits fourneaux, et à y mettre le feu vers le milieu de l'été. On choisit cette époque pour que les chaleurs aient desséché les plantes, et que les pluies du printemps n'entraînent pas les parties salines hors du champ. On répand ensuite ces cendres, et on les enterre à la herse avec les grains que l'on y sème. J'ai vu pratiquer cette méthode qui a constamment réussi; les récoltes ont toujours été doubles de celles obtenues dans les terres en culture. On devra ensuite, au moins pendant trois ans, soumettre ces nouvelles terres à de fréquens labours avant de les mettre en prairies artificielles.

que ces terres soient dans un état de culture parfait; en effet, c'est de cet ameublissement complet de terres, et de leur parfait défoncement, que dépendra la réussite des graines, presque toutes très-fines, des différentes espèces de prairies artificielles (1).

Si par ce partage des terres la portion consacrée au labour est diminuée en étendue, elle sera aussi composée des meilleurs fonds, sera mieux travaillée et à de moindres frais; elle donnera enfin des récoltes plus considérables; et une quantité de fourrages qui augmentera le nombre et la qualité des troupeaux. Le fermier, moins accablé par les frais de cette culture, verra ses produits s'augmenter, et il aura moins de répugnance à maintenir un ordre de choses auquel

(1) Si les mesures générales que je n'ai fait qu'indiquer ici sont soigneusement prises, je crois que la plupart des plantes fourageuses réussiront dans la Sologne; je pense néanmoins qu'on doit donner la préférence au treffle, aux pois et aux vesces; ces plantes conviennent plus particulièrement au sol, et elles se prêtent plus facilement aux divers assolemens dans lesquels il est si important de conserver les céréales. Les luzernes, les sainfoins, etc., qu'on ne peut néanmoins cultiver avantageusement en plus petite quantité, privent trop long-temps le fermier des récoltes de grains dans un pays qui ne fournit pas à la nourriture de ses habitans.

il sera néanmoins prudent de l'obliger par des beaux soigneusement composés.

Ces moyens sont les seuls que je juge propres à établir des prairies artificielles dans la Sologne, et en même-temps à donner à ce pays l'aspect florissant dont il est susceptible ; s'ils sont employés avec intelligence, j'ose assurer que ce sont ceux qui offrent le plus de garantie pour la réussite. Il me reste maintenant à examiner ces moyens, et à déduire de cet examen la possibilité de les appliquer dans la pratique.

Les difficultés qui se présentent d'abord sont grandes à la vérité, et je pense même qu'elles sont insurmontables par les fermiers entre les mains desquels se trouve en ce moment la culture de la Sologne. Il faut briser les entraves de l'habitude, il faut des avances qu'ils sont toujours peu disposés à faire, et dont la rentrée en apparence reste incertaine ; l'impossibilité où ils sont de faire ces avances me paraît d'ailleurs démontrée par l'exposé que je viens de faire de leur situation.

Les propriétaires aisés sont donc les seuls qui puissent donner cette heureuse impulsion, et je crois qu'ils pourront le faire sans compromettre leurs intérêts, ils seront immédiatement et emplement récompensés de leurs avances (1), et leurs

(1) Je prends un exemple pour appuyer mon asser-

fonds acquerront une valeur bien supérieure à cell existante. Leurs succès bien constatés, les fermier et propriétaires moins aisés adopteront insensible ment le même systême, et l'on verra renaîtr de toute part cette industrie et cette prospérité dont s'écarte continuellement cette vaste portio de notre département plutôt inculte que stérile

Voilà, Messieurs, le résultat d'un exame attentif des localités : ces moyens m'ont par les seuls qu'on puisse employer pour parvenir a but que s'est proposé la société. J'aurais p allonger ce mémoire par des détails accessoire (1) qui n'auraient été que des répétitions con-

---

tion, je suppose qu'un propriétaire riche ait établ dans sa ferme le classement que j'ai indiqué plus haut et qu'il adopte l'écobuage pour mode de défrichement Il trouvera facilement à faire faire cette opération pou 120 francs l'hectare. Il faudra pour l'ensemencer 10 doubles décalitres de seigle, à 3 francs, 30 francs, u hersage de 6 francs; total 156 francs. Or, la récolte sera généralement de 100 doubles décalitres à 3 francs, 300 francs. Il aura donc, outre la rentrée de ses avances, un bénéfice assuré, et sa terr sera rendue à une culture facile et encore très-avantageuse, jusqu'au moment où il pourra y établir un prairie artificielle. Ce que je viens de dire sur un hectare pourra s'appliquer sur la masse entière de l première division des terres, et pourra s'exécuter soi à la fois, soit partiellement.

(1) J'ai dit que je n'entrerais pas ici dans les dé-

nues; je sais bien que tout le monde peut avec des engrais et des soins coûteux obtenir momentanément des prairies artificielles, mais quand il s'agit de l'amélioration d'une province entière, il faut chercher des moyens généraux, il faut donner à cette culture, par sa masse et sa stabilité, l'essort et les développemens qui peuvent seuls lui assurer une grande importance et des résultats véritablement avantageux. On ne peut obtenir ces résultats que par la réversion de culture et les moyens que je viens d'exposer.

Ces moyens seront aussi les seuls propres à améliorer la culture des grains, pour ceux mêmes qui douteront de la possibilité d'y lier celle des plantes fourrageuses.

---

tails relatifs à la culture des plantes fourrageuses; beaucoup d'auteurs ont traité cette partie importante, mais que je ne regarde que comme secondaire dans ce mémoire. Il serait difficile de dire quelque chose de neuf sur ce sujet, je n'ai tiré mes moyens que des dispositions générales, et du choix des terres à cultiver. Les autres détails tels que les engrais, les façons à donner à ces plantes, le temps de les semer etc. sont soumis aux localités, et relatifs aux moyens des propriétaires qui pourront consulter les ouvrages qui traitent de ces objets.

CH. LOCKHART.

BIBLIOGRAPHIE.

ANALYSES.

Nouvelle Flore des environs de Paris, par M. Mérat, in-8°. — Paris, 1812.

De toutes les parties de la France il n'en est aucune que les botanistes aient parcourue aussi souvent et avec autant de soin que les environs de Paris. Illustrée par les recherches des Vaillant, des Tournefort, des Jussieu, cette terre est en quelque sorte devenue classique. Cependant, tandis que plusieurs pays beaucoup moins célèbres possèdent depuis long-temps des Flores très-estimées, jusqu'à présent il n'existait aucune Flore Parisienne que l'on pût toujours citer avec une entière confiance, et recommander également au commençant et à l'homme instruit. A la vérité de nombreux ouvrages ont été publiés à différentes époques dans le dessein de faire connaître les productions végétales des environs de Paris; mais quelques-uns d'entr'eux n'ont jamais atteint ce but qu'imparfaitement, et les autres ne sauraient le remplir aujourd'hui. De quelle utilité peuvent être actuellement les travaux de Cornuti, de Barbeu-Dubourg et de quelques autres? Le fameux *Botanicon Parisiense*, déjà cité tant de fois, sera toujours consulté

sulté avec fruit ; mais le défaut de méthode et les difficultés de l'ancienne nomenclature interdisent aux commençans l'usage de cet excellent livre. Publiée de nos jours, la Flore de M. Thuillier ne pouvait présenter les mêmes inconvéniens ; elle a fait connaître plusieurs espèces qui n'avaient point encore été publiées, et, en facilitant l'étude de la botanique, elle a contribué à en répandre le goût. Cependant le trop grand nombre de variétés indiquées comme espèces, une synonimie souvent inexacte, des descriptions trop vagues, faisaient désirer aux botanistes un ouvrage plus parfait. M. Mérat vient enfin de remplir leurs vœux, en faisant paraître sa Flore, fruit de dix-huit années de recherches et de travaux. Les botanistes instruits pourront la citer avec confiance, ils y trouveront des observations intéressantes, et elle leur fera connaître quelques espèces nouvelles ; ceux qui herborisent aux environs de Paris, la rechercheront à cause de son exactitude, et l'on s'empressera de la conseiller aux commençans comme un guide qui ne saurait les égarer.

Pour rendre son livre plus utile à ces derniers, M. Mérat l'a fait précéder d'un *exposé succinct des parties extérieures des plantes*. Ce petit traité, quoique fort court, renferme pourtant les principes les plus essentiels, et, au milieu des herborisations, il retracera aux élèves les leçons de leurs professeurs. Cependant il ne s'en

trouvera peut-être pas un qui n'éprouve quelque surprise, en lisant dans la définition des *plantes* que ces corps organisés sont pourvus de la *faculté de sentir.* Si quelques personnes (1) ont cru pouvoir admettre cette opinion, elle a été considérée par les physiologistes les plus distingués comme la conséquence prématurée d'observations incertaines; et quand il serait possible de la défendre, elle nous paraît trop contraire à l'apparence et aux idées généralement reçues, pour qu'on doive l'adopter comme un fait positif, et sans aucune explication, dans un précis élémentaire.

Le système qu'a suivi M. Mérat est celui de Linné. Malgré les nombreux avantages de ce systême, nous croyons que l'union de la méthode analytique de M. Lamark avec l'ordre naturel sera toujours préférable pour les commençans (2). En effet, l'*analyse* leur rend la distinction des espèces plus attrayante et plus facile, tandis qu'en même-temps, trouvant les genres disposés suivant la méthode naturelle, ils s'accoutument peu à peu à saisir leurs rapports et à considérer la

(1) *V. Wildnow's Grundriss der Krauterkunde* 2te. *Aufgabe.*

(2) La Flore Française de M. Decandole offre un modèle de cette réunion; mais comme l'a déjà fait observer le docteur Pelletier, M. l'abbé Dubois est le premier qui en ait donné l'exemple dans son excellente Flore Orléanaise.

science sous un point de vue philosophique. Mais si M. Mérat n'a point adopté ce plan, c'est qu'il a craint peut-être d'être obligé de grossir son livre de plus d'un tiers, et d'en priver un grand nombre d'élèves en le rendant plus cher.

Les descriptions des plantes tiennent le milieu entre celles où l'on ne veut rien omettre, et les phrases linnéennes. Elles se font remarquer par leur exactitude, et l'auteur a presque toujours lutté avec avantage contre les nombreux obstacles que le génie de notre langue oppose sans cesse à la clarté des descriptions botaniques, principalement lorsqu'on veut supprimer les verbes et les articles. M. Mérat a prévenu un reproche que quelques personnes auraient pu lui faire, celui de n'avoir point employé des expressions nouvelles, consacrées par plusieurs savans distingués. La définition de ces termes nouveaux eût exigé des détails un peu longs, et les bornes de son ouvrage, destiné à devenir élémentaire, ne lui permettait pas, dit-il, de s'étendre davantage. D'après cette explication, nous ne le blâmerons point de ce qu'avec Linné il appelle *graines nues* des fruits ou portions de fruits; mais, nous l'avouerons, nous n'avons point vu sans regret qu'il ait encore employé le mot *nectaire* auquel on ne peut attacher aucune idée précise, et que l'on remplace si aisément

par des expressions exactes, connues de tous les botanistes. D'un autre côté, nous ne saurions découvrir pourquoi, professant un tel attachement pour les anciens termes, M. Mérat a cru devoir substituer au mot *hampe*, généralement adopté par ceux qui ont fait des descriptions françaises, celui de *scape*, si désagréable à l'oreille, et qui présente un sens absolument semblable.

La synonimie qui précède chaque description est exacte; mais elle se réduit en général à la citation d'un ouvrage connu, et à celle d'une bonne figure. Il n'en fallait pas davantage sans doute dans une Flore particulière; cependant nous ne pouvons nous empêcher de regretter que l'auteur n'ait pas cité plus souvent la Flore Française de M. Decandole. Ce livre est depuis plusieurs années entre les mains de tout le monde; tous les botanistes français l'ont étudié, et nous croyons que les auteurs des Flores particulières ne peuvent que rendre leurs travaux plus utiles en les rattachant à ce grand ouvrage (1).

(1) Nous nous proposons de revenir sur la nouvelle Flore des environs de Paris, et de publier quelques observations sur plusieurs articles de ce livre.

AUG. DE ST.-HIL.

La Ruche pyramidale, méthode simple et naturelle pour rétablir les ruches dont les peuplades sont péries en automne, pendant l'hiver ou au printemps, en faisant éclore, au retour de l'été, les œufs restés dans leurs alvéoles; par M. P. L. Ducouédic, président du canton de Maure, arrondissement de Rédon, département d'Ille et Vilaine; 1 vol. in-8.°; prix, 4 francs.

Les avantages de cette ruche ont été pressentis par tous les auteurs des diverses ruches à hausses; mais aucun ne les a saisis. Le plus célèbre de nos agronomes, dans le siècle dernier, l'abbé Rosier, les a remarqué plus particulièrement qu'aucun autre; mais la ruche lui est échappée. L'art de rétablir les ruches dont les peuplades sont péries est également échappé au savant académicien Réaumur, dans son *Histoire générale des insectes*. Cette intéressante découverte qui commence à devenir la source de plusieurs branches d'insdustrie rurale, et celle d'un commerce dont les produits sont incalculables dans nos campagnes, fait honneur à M. Ducouédic, qui, le premier, a fixé l'attention cultivateur sur ce point important de la culture des abeilles. En effet, si l'on doit s'en rapporter à l'extrait des registres des délibérations de la municipalité de la commune de Maure, on voit, d'une manière suffisament constatée, 1.° que l'in-

vention de la ruche pyramidale donne annuellement, périodiquement et à perpétuité, par chaque peuplade d'abeilles, la récolte d'un panier plein de cire et de miel, outre un ou plusieurs essains, sans perte d'abeilles ni de couvain, et sans détruire, fumer, châtrer ni transvaser ces précieux insectes; 2.° que l'art de rétablir et d'utiliser les ruches des peuplades péries en automne, dans l'hiver et au printemps, en faisant éclore le couvain qu'elles ont laissé, n'est que le résultat de l'action convenablement combinée de la chaleur du soleil au retour de l'été; découverte ingénieuse, qui depuis long-temps aurait dû fixer les recherches des agronomes, et qu'il est de la plus grande importance de propager par tous les moyens possibles.

Dom. L.

ANNONCES

Des ouvrages qui ont paru dans le mois d'octobre 1812.

Recherches pathologiques sur la fièvre de Livourne, de 1804, *sur la fièvre jaune adynamique, etc.*, par J. Tommasini, etc., traduit de l'italien par A. M. D.D. M.; in-8°. — Paris, chez *Artus-Bertrand*, rue Haute-feuille. —Prix, 6 f.

Principes sur l'art des accouchemens, par demandes et par réponses, etc., par feu J. L. Baudeloque, etc.; in-12. — Paris, chez *Méquignon* l'aîné, père, rue de l'École de Médecine. — Prix, 6 fr.

Procès-verbal de la séance publique de la société de Médecine de Lyon, par le docteur Lusterbourg; in-8°. — Lyon, chez *Michel Leroy*.

Les Fous, les Insensés, les Maniaques et les Frénétiques, ne seraient-ils que des somnambules desordonnés? par A. M. J. Chastenet de Puységur, etc., in-8°. — Paris, chez *Dentu*, rue du Pont-de-Lodi.

Éloge historique de Marc-Antoine Petit Dr. en Médecine, par M. Parat, D. M.; in-8°. — Lyon, chez *Michel Leroy*.

Nova Medicinæ elementa, ad nosographiæ philosophicæ normam exarata tyronumque usui accommodata, auctore Joseph Capuron, *D. M. edit. secunda;* in-8°. — Paris, chez l'auteur, rue Saint-André-des-Arts, n°. 58. — Prix, 6 fr. 50 c.

Handboek der algemeene vee-artsenykunde, etc. (*Manuel général de la science vétérinaire*), par J. N. Rohlwes; in-8°. — Groningue, chez *Wybe-Vouters*. — Prix, 5 fr.

De Koepok-inenting, etc. (*La Vaccine soumise aux simples lumières de la raison*), par J. L. Kesteloot; in-12. — Delf, chez *Stuerman*. — Prix, 1 fr. 26 c.

Cours de Maladies syphilitiques, etc., par M. Petit-Radel, D. M.; 2 vol. in-8°. — A Paris, chez *Fournier*, rue Poupée. — Prix, 12 fr.

Essai sur la Digitale pourprée, par James Sanders, traduit de l'anglais par A. F. G. Murat, D. M.; in-8°. — Anvers, chez *Ancelle*. — Prix, 2 fr. 90 c.

Recherches historiques sur le chêne, par A. L. Marquis, D. M.; in-8°. — Rouen, chez *Baudry*.

Der Krankenhebér seine anwendung, etc. (*Le Levier des malades; son usage et ses avantages pour les fractures des os des jambes*), par P. J. Leydig, D. M.; in-4°. — Mayence, chez *Zabern*.

Essai sur quelques points de Physiologie relatifs à la conception, etc., par M. Schweighaenser, D. M.; in-8°. — Strasbourg, chez *Eck*.

Nouvelles Observations pratiques sur les maladies de l'œil et sur leur traitement, etc., par Gleize, D. M.; in-8°. — Orléans, chez *Guyot*. — Prix, 6 fr.

Traité de la Colique métallique, etc., par F. V. Mérat, D. M.; 2e. édit. — Paris, chez *Méquignon-Maloy*, rue de l'Ecole de Médecine, n°. 9.

L'Art raisonné du Cultivateur de tabac, etc., par M. Baillot-Saint-Martin; 3e. édit. in-8°. — Paris, chez *Pichard*, quai Voltaire. — Prix, 2 fr. 50 c.

La Sidérotechnie, ou l'Art de traiter les minerais de fer, pour en obtenir de la fonte, du fer ou de l'acier; ouvrage ordonné par S. Ex. le Ministre de l'Intérieur, et dédié à Sa Majesté Impériale et Royale; par J. H. Hassenfratz: 4 vol. in-4°. — Paris, chez *Didot*, rue Jacob. — Prix, 80 fr.

Manuel des propriétaires d'abeilles, etc., par M. Lombard; 5e. édit., in-8°. — Paris, chez l'auteur, rue des Grands-Augustins, n°. 7. — Prix, 2 fr. 50 c.

Flora Bruxellensis, etc., par J. Kickx; in-8°. — Bruxelles, chez *Rumpelberg*. — Prix, 7 fr.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DES SCIENCES

PHYSIQUES, MÉDICALES ET D'AGRICULTURE

D'ORLÉANS.

ANATOMIE, ZOOLOGIE, MÉDECINE ET CHIRURGIE.

MÉDECINE.

Fin du Mémoire de M. Latour, premier médecin de S. A. I. le prince grand-duc de Berg, etc., *sur les influences de l'imagination et des passions, etc.*

Nous avons fait voir dans ce mémoire que l'imagination est la cause fréquente d'un grand nombre de maladies; l'expérience nous prouve encore que cette faculté mentale peut souvent en réprimer les symptômes et même les guérir; elle en tient sous ses lois les moyens. N'est-il pas des circonstances où l'on a vu l'homme capable d'élever son ame au degré nécessaire pour mépriser ses affections, et la mort même? Je connais un général d'artillerie qui a les nerfs très-délicats; il serait victime de mille maux, s'il était condamné à l'oisiveté. Il a fait plus de vingt

campagnes, et, les jours de bataille, la bravoı éclipse tous ses maux; il devient tout-à-co l'homme le plus fort et le plus vigoureux. Nc sommes au moral comme au physique, *do* *dolorem cedat*, et une passion en guérit u autre. *Boerhaave* a observé que la crainte la peste, et la peste elle-même, mettent so vent à l'unisson des hommes qui jouissent la meilleure santé. *Osterdiscat* a vu ce fléau d venir le remède de plusieurs autres maladi La cupidité et la rapine dominaient l'ame quatre fameux voleurs, lors de la peste de Ma seille, et ces passions, plutôt que le vina gre, les rendit inaccessibles à la contagion; *Ch* *coineau*, et les autres médecins qui fure envoyés à Marseille, sentirent bien qu'il fall s'exposer pour persuader au peuple que la pes n'était pas contagieuse, et leur exemple cour geux, plutôt que leurs raisonnemens, eut l'ef le plus avantageux. Les soins du premier ma gistrat de la ville furent prodigués à tous l pestiférés, sans qu'il gagnât la maladie; et M *Langeron*, qui y commandait, ôsa aussi mettre à la tête de cent hommes pour faire tra ner les cadavres qui étaient sans sépulture, da un bûcher où il les fit brûler, et il échappa ce fléau dévastateur.

La faim, comme l'histoire le dit, a déte miné certains peuples à déterrer les morts, poı

sucer la moëlle de leurs os; cet exemple nous apprend que l'homme peut se roidir contre la crainte d'être malade et de mourir, et diriger son exaltation vers les moyens qui l'empêchent de se laisser enchaîner par une terreur pusillanime, et qui l'excitent à des actes de courage constans et dignes de lui.

Si cette énergie de caractère qui devrait entrer dans les vues d'une bonne éducation, existait dans l'homme, il supporterait avec indifférence les adversités, l'infortune et les malheurs qui ne dépendent pas de lui; il serait heureux de sa condition, comme les Spartiates l'étaient de la pauvreté, qui, selon eux, était le titre le plus honorable. Mais les besoins naissent des passions, et celles-ci enfantent l'orgueil, la fausseté, les crimes, la lâcheté, la crainte des maladies. *Livinus*, *Hoffman* et *Robert*, ont observé que la seule peur pouvait causer une épidémie particulière. Wanswieten rapporte une observation de *Boerhaave*, sur une maladie convulsive dont nous donnerons l'histoire, qui ne laisse aucun doute à cet égard. *Matheus* a traité, dans une ville d'Allemagne, une fille d'auberge, qui, ayant vu mourir un homme d'une maladie bien différente de la peste, éprouva un tel effroi qu'elle fut bientôt attaquée réellement de la peste, dont elle mourut. Ses parens se partagèrent ses habits et s'en servirent, et tous furent atteints

du même fléau. *Barthez* répétait souvent, dans ses leçons, qu'il connaissait beaucoup d'autres observations analogues, non-seulement touchant la peste, mais encore d'autres maladies différentes. *Hoffman* rapporte avoir vu une petite vérole causée par la seule peur de l'avoir, dans un pays éloigné de toute contagion. *Falconer* raconte avoir connu une demoiselle qui, ayant aperçu à son côté une femme qui avait des fleurs au visage, crut que ces taches étaient de petite vérole, et la seule frayeur d'avoir pris cette maladie la lui causa bientôt. Je me promenais, il y a 40 ans, aux Tuileries, avec madame Gallan et sa nièce ; celle-ci envisagea une de ses amies qui avait le visage rouge des suites d'une petite vérole dont elle avait été atteinte sept mois auparavant. Tout-à-coup Mlle. Gallan devint silencieuse, triste ; et, de retour chez elle, elle fut languissante pendant quelques jours, après lesquels la fièvre se déclara, l'éruption d'une petite vérole survint et fit périr la malade le sixième jour, malgré les promesses et les soins de *Sutton*.

Pline dit, avec raison, *senes pestilentiam minime suscipiunt*, c'est une observation qu'on ne cesse de faire à Constantinople, où les vieillards ne sont presque jamais attaqués de la peste, ou beaucoup moins que les jeunes gens, parce que la vitalité, affaiblie à cet âge, ne donne

pas la même prise au miasme délétère pestilentiel. C'est pourquoi *Sénèque* malade, vieux, et très-affaibli, ne put jamais parvenir à s'empoisonner. Ne pourrait-on pas déduire de ces observations, que si l'on conseille, dans les épidémies, d'éviter les passions vives, c'est parce qu'elles exaltent la vitalité, et par elle la susceptibilité aux impressions de la cause efficiente de ces maladies? *Sennert* rapporte des exemples des effets funestes de la colère dans ce cas. La même raison rend sans doute très-remarquable les observations de *Screiber*, dans la peste dont il nous a laissé l'histoire, et dans laquelle il dit, que les femmes enceintes en étaient beaucoup plus dangereusement affectées, entre le 4ᵉ. et 7ᵉ. mois de leur grossese, où le développement de l'utérus est sans doute plus agissant, plus animé, et les sympathies générales de cet organe plus sensiblement observées. Il est remarquable cependant que, dans l'âge viril, l'homme est moins sujet à la peste que dans l'enfance et l'adolescence; ne serait-ce pas parce qu'il a plus de courage? ou bien cela ne prouverait-il point que le danger de la contagion n'est pas en raison de la force de l'idiosyncrasie, mais en raison de son irritabilité; et l'imagination ne suit-elle pas les impressions de cette dernière disposition de la fibre? Le praticien qui voit beaucoup de malades observe que

les affections de l'ame sont inséparables des maladies longues, chroniques. L'ennui, le chagrin, la mélancolie, les impatiences, la colère, viennent infailliblement à leur suite. Ces passions rendent les nerfs irritables et par conséquent susceptibles de l'impression des miasmes épidémiques, pestilentiels ou autres. Ces observations démontrent évidemment que puisque le courage protége presque toujours notre constitution contre les influences épidémiques contagieuses, les médecins ne sauraient trop l'exciter, le recommander.

Nous avons beaucoup de maladies produites par les passions; nous allons maintenant considérer dans quelles circonstances l'expérience nous a appris que ces affections de l'ame avaient été la meilleure ressource de la médecine pour la guérison de plusieurs maladies rebelles aux autres remèdes.

OBS. Ire.

J'ai donné mes soins à M. *Privé-Detté*, négociant à Orléans, dans une fièvre adynamique putride. Son corps dans toute sa surface était parsemé de taches pétéchiales noires très-étendues; il y en avait sur lesquelles la peau était sphacélée. La prostration des forces était au dernier degré, et le pouls misérable et presque imperceptible. Un froid universel semblait annoncer une fin prochaine; c'était le quinzième jour de la maladie.

Nous crûmes, M. *Maussion* et moi, que le malade ne passerait pas la nuit. Pour empêcher Mme. Privé d'être témoin d'une catastrophe affreuse pour elle, nous passâmes dans sa chambre, et, sous le prétexte spécieux de lui faire éviter l'infection de la maladie, à cause de son nourrisson, nous tâchâmes de lui persuader qu'elle devrait aller coucher toutes les nuits chez Mr. son beau-père. Cette dame sensible, pénétrant nos véritables motifs, sort brusquement et toute effarée de sa chambre, va se précipiter sur le malade qu'elle serre fortement dans ses bras, et fait retentir toute la maison de ses cris et de ses protestations qu'elle resterait inséparable de son mari; qu'elle seule lui donnerait des soins efficaces. Son désespoir se peignait dans ses traits; il pénétra dans l'ame du malade, qui en fut électrisé et comme vivifié; des envies de vomir se déclarèrent; presque muet depuis quelques jours, il bégaya quelques mots de consolation pour sa femme éplorée, et c'est à dater de ce moment qu'il fut capable de prendre quelques cordiaux antiseptiques, que les forces se régénérèrent, et que de jour en jour des progrès sensibles vers la guérison se firent remarquer.

OBS. II.

Dans le délire d'une fièvre adynamique putride, dont je fus atteint il y a dix-huit ans, je n'ai

cessé de disserter, pendant vingt-deux jours qu'i a duré, sur les bons effets de la méthode toniqu et antiseptique dans cette maladie, et sur la néces sité d'y recourir de préférence, surtout aux émé tiques, aux purgatifs, etc.

Chaque fois que MM. *Monnier*, *Lambron* e *Gable*, qui avaient ma confiance, venaient m visiter, je me supposais un médecin de la consul tation, et je voyais dans mon lit et dans ma per sonne un autre malade que moi, jadis mon ami et de plus médecin lui-même ; c'était le docteu *Duplan*, qui exerce avec distinction la médecin dans le département des Hautes-Pyrennées. J discourais de sa maladie de manière à ne laisse aucun doute à mes confrères que mon observa tion ne fût précise, exacte, et l'effet d'un discer nement qui n'était nullement troublé par l'effet d la maladie ; aussi leurs vues furent entièremen conformes aux miennes. Quand je prenais d quinquina, je croyais envisager *Duplan*, que l'a mertume du breuvage contraignait à faire des gri maces ; j'étais satisfait de sa confiance, de sa do cilité. Cette erreur de mon imagination dura auss long-temps que ma maladie. Dans la convalescenc même, mes yeux n'étaient pas encore dessillés su cet objet. Notre malade, disais-je à mes collègues est bien languissant ; j'ai de bon vin de Malag dans ma cave, seriez-vous d'avis de lui en fair prendre deux verres tous les jours ? Tous opinèren

qu'il n'y avait pas de meilleur cordial, et je n'ai cessé d'en boire avec le plus grand succès un petit verre à chacun de mes repas. Ainsi l'impression nette des signes de ma maladie excitait en moi des sensations justes à l'aide desquelles mon imagination non-seulement se représentait les attributs caractéristiques de la fièvre adynamique, mais en saisissait toutes les circonstances, et en combinait les indications avec les moyens de les remplir. Il est bien extraordinaire que les rapports des sens et de la raison n'aient jamais été troublés sur ces objets, tandis qu'à l'égard de la personne malade leur illusion ait été complète; tandis que la plus grande divagation des idées, le délire constant de l'esprit, et la confusion de l'imagination jusqu'au moment de la guérison, n'aient cessé d'avoir lieu sur toutes les choses étrangères à la fièvre adynamique...... Mes conceptions justes et constantes de la maladie, pendant toute sa durée, ne seraient-elles pas l'effet de plusieurs discussions que j'avais eues à l'hôpital Saint-Charles, avec un jeune médecin que rien ne pouvait faire départir, dans les fièvres adynamiques, de la méthode des émétiques et des purgatifs, malgré le flux de sang noir, corrompu et fétide, et malgré l'issue pernicieuse dont ce traitement était suivi. Par humanité je dissertais tous les jours devant les élèves sur les avantages des toniques, antiseptiques, dans ces circonstances, et je leur démontrai à cet égard

ce que l'expérience, les observations suivies et multipliées, et des succès constans, nous apprennent sur ces moyens, lorsque je fus pris moi-même de la fièvre d'hôpital. Les idées encore récentes, et les motifs puissans des raisonnemens que j'opposais à une théorie dont le but était au contraire de faire valoir, dans les mêmes cas, les émétiques et les purgatifs n'auraient-elles pas imprimé dans les parties élémentaires physiques de mes sensations une énergie qui les a défendues ensuite de l'adynamie, et qui a résisté avec force aux altérations septiques sur ces agens des sensations et de l'imagination? Les sens, en effet, sur tous les autres objets étrangers à la maladie, n'ayant pas été aussi exercés par les impressions et l'imagination, ont été plus susceptibles des influences de la maladie; ils n'ont pas conservé avec l'ame les mêmes rapports, ont manqué de cette consistance et de cette fermeté qui préservent de l'adynamie, et des maladies contagieuses : mais il y a peut-être bien loin de cet aperçu jusqu'à l'explication véritable d'un fait aussi surprenant.

OBS. III.

J'ai été appelé à Atray pour un hyppocondriaque âgé de trente-quatre ans, qui gardait le lit depuis trente mois. Il avait tous les attributs apparens et réels de la force. Rien ne signalait

qu'il fût malade, s'il eût pu bannir de son esprit mille craintes, celles, par exemple, de gagner une fluxion de poitrine s'il se levait, de faire une perte de forces irréparable s'il marchait, etc. Entraîné par ces idées méticuleuses, les raisonnemens des médecins n'étaient jamais entendus ni suivis, et je vis que c'était perdre son temps que de discourir avec cet homme. Je jugeai que pour détourner son ame de ses réflexions, il fallait lui imprimer une sensation forte et suivie, sans céder jamais à sa pusillanimité. En conséquence, d'accord avec deux de ses parens, je fis enlever les vivres de sa maison. Le père, âgé de soixante-dix ans, et qui était son esclave, prit l'argent et fut établir son domicile chez un de ses neveux. Alors on arracha du lit le prétendu malade, qui fit un vacarme affreux. On lui fit faire trois fois le tour d'une allée assez longue. Vous êtes en colère, monsieur, lui dis-je, je vois à vos cris que votre poitrine est bonne. Votre promenade que vous avez bien soutenue prouve qu'il vous sera possible d'aller tous les jours déjeûner, dîner et souper chez vos parens, à un demi-quart de lieue; cela vous accoutumera à d'autres occupations auxquelles votre excellente santé aurait dû vous rappeler depuis long-temps. Au lieu de cela, votre père, plus malade que vous, est chargé de vous soigner et de pourvoir à toutes les affaires, au détriment de ses forces et de sa santé. Ses che-

veux blancs ne vous inspirent-ils ni commisération, ni respect? Mettez en comparaison la fraîcheur de votre teint, vos membres arrondis et musculeux avec les rides du visage et la maigreur extrême de ce vieillard, et décidez ensuite s'il est d'un fils nullement malade d'avoir aussi peu de déférence pour un père accablé d'années. Il m'entendit avec calme, et dès ce moment il parut consterné de mes reproches, car dès-lors les illusions de son imagination se sont dissipées, et il est devenu l'homme le plus laborieux de cette commune.

OBS. IV.

M. Clément, chirurgien à Meung, traitait un tanneur atteint depuis quatorze jours d'un hocquet terrible, et dont les mouvemens convulsifs redoublés étaient infiniment pénibles à supporter. Les saignées multipliées, les bains, les délayans, les antispasmodiques, et surtout le musc, avaient été employés sans succès. Quelqu'un dit au malade que je venais de passer devant sa porte en allant à Beaugenci, où j'avais été appelé. On attendit mon retour, et on me conduisit à son lit. Après avoir attentivement examiné son état, je promis de le guérir et de lui rapporter ma consultation après avoir visité plusieurs autres malades dans la ville; c'était le temps terrible de la

révolution. Les parens me demandèrent si je savais quelques nouvelles. J'en connais, leur dis-je, de mauvaises, et je ne veux pas en être le porteur, ne m'interrogez pas à cet égard. Monsieur, répondit alors le malade, il est arrivé sans doute quelque chose de fâcheux dans ma famille (il était d'Orléans), ne me laissez pas dans ce tourment affreux, parlez-moi. — Non; je vais au château, je viendrai vous voir ensuite, et j'oserai peut-être, si vous l'exigez, vous raconter notre position à Orléans. Je laissai ce malheureux et tous ceux qui l'entouraient dans une situation affreuse, et le hocquet cessa sans que le malade et les assistans s'en aperçussent, tant ils étaient tous consternés. Je revins deux heures après, point de hocquet encore, on en était moins occupé que de savoir la nouvelle dont j'avais fait un secret. Je dis alors au malade, il y a un équivoque au sujet d'un de vos parens, n'en soyez pas trop inquiet, vous saurez cela demain. Le lendemain, le chirurgien expliqua au malade pourquoi j'avais tenu son esprit dans la contention; mon but était la guérison de son hocquet, je l'avais atteint. En général, on a toujours remarqué que les mouvemens irréguliers nerveux s'appaisent, quand on affecte dans une partie plus éloignée les nerfs d'une autre manière, et plus prudemment. C'est ce qui a fait dire à *Hippocrate : à singultu detento sternutationes accedentes solvunt singultum*,

et la théorie de l'électricité dans plusieurs maladies nerveuses n'est-elle pas fondée sur ce principe?

OBS. V.

Madame Caillette de Neuville avait une fièvre tierce dont les accès étaient accompagnés d'une céphalalgie qui rendait toute la tête immobile, et presque dans un état de tétanos. Pendant ce temps, elle répétait toujours : *Mettez un grand sac de terre sur l'autre fléau de la balance.* L'accès passé elle ne se souvenait plus de rien; mais à l'autre période, dans l'intensité très-douloureuse du paroxisme elle répétait toujours la même demande. Plusieurs accès se passèrent ainsi, et comme la malade insistait toujours sur *le sac de terre*, j'en fis remplir un de laine; un portefaix l'approche du lit, en faisant semblant d'avoir une forte charge, et le dépose près de la malade dont l'imagination devint aussitôt lucide, et la céphalalgie disparut; seulement la malade croyait voir et montrait au ciel du lit le fléau de la balance qui écrasait sa tête, et que le sac posé dans l'autre fléau avait contraint de s'élever. La malade répétait souvent, dans sa convalescence, ce poids m'aurait fait mourir, et si vous aviez plutôt employé le sac de terre, vous m'auriez épargné de grandes douleurs. En effet, dès qu'on lui apporta près du lit elle s'endormit tranquillement

pendant douze heures, sua abondamment, et la céphalalgie périodique ne revint plus.

OBS. VI.

Mme. Marau, rue Sainte-Catherine, éprouva, sans cause connue, des vomissemens qui persistèrent pendant un mois. Aucun vice organique n'apparaissait ; il n'était pas non plus possible de soupçonner que l'irritation gastrique fut de la nature de celles que produisent les causes métalliques. Mes recherches sur la qualité des boissons dont la malade avait fait usage, sur la nature des alimens et sur les ustensiles qui avaient servi à les préparer, ne m'apprirent rien sur cette prétendue cause. Je ne pus supposer non plus que les vomissemens étaient produits par des vers, ni par une bile acre dégénérée, ou autre matière vénéneuse prise avec les alimens ; la malade ne rendait au commencement que des matières mal digérées, et vers la dernière quinzaine elle ne vomissait que les boissons qu'elle prenait avec quelques mucosités. C'est envain qu'on la baigna pendant long-temps, qu'on lui donna des boissons délayantes, mucilagineuses ; ces moyens, ainsi que les potions hypnotiques, agissaient comme les plus puissans vomitifs. La malade devenue excessivement maigre m'inquiétait beaucoup. Un jour je lui demandai si son imagination

lui représentait un mets quelconque qui put lui faire plaisir?.... Oui, me dit-elle; je désire depuis six ou sept jours ce que vous ne pouvez pas me procurer; c'étaient des huîtres (c'était au mois de juillet qu'elle était malade); on en fit venir de Paris. Je fus présent aux trois premières qu'elle mangea avec délices, et elle s'en trouva bien. Deux heures après elle en mangea six, et de trois heures en trois heures on continua d'en donner; elles changèrent le mode vicieux de l'estomac, de manière que, quelques jours ensuite, la malade put manger sans inconvénient de toute sorte d'alimens.

OBS. VII.

Le grand *Boerhaave* rapporte une observation bien intéressante du pouvoir de l'imagination pour la guérison des maladies. Dans l'hospice de la charité de *Harlem*, une fille tomba dans des convulsions affreuses qui se répétaient par des attaques périodiques. Parmi les jeunes personnes qui lui donnaient des secours, il y en eut qui furent tellement saisies des accidens qui accompagnaient ces secousses nerveuses, que plusieurs furent prises des mêmes convulsions. Celles qui n'en étaient pas encore atteintes furent très-intriguées et frappées de voir que la maladie gâgnait de l'une aux autres, comme une épidémie. En effet, elles l'éprouvèrent comme les premières, et

et toutes les filles et les enfans de la maison de charité en furent attaqués de manière que les convulsions, dans tous, étaient presque simultanées; quand elles agitaient l'une des filles, il semblait que ce fut un mot d'ordre pour que les accidens épileptiques fussent répétés par toutes les autres. Les plus habiles médecins se concertèrent sur les moyens convenables, et les administrèrent sans succès. On alla à *Leyde*, invoquer le secours de *Herman Boerhaave* (c'était l'oncle du célèbre professeur de ce nom) que l'humanité détermina à se rendre à *Harlem*. Il vit avec étonnement la malheureuse position de ces filles. Il apprit aussi de ses confrères que les meilleurs antispasmodiques avaient été infructueux. Il songea que l'imagination frappée jouait dans cette maladie convulsive le principal rôle. Il jugea par conséquent qu'en la détournant puissamment, par un stratagême ingénieux, les forces nerveuses prendraient une autre direction, et que les convulsions cesseraient. Dans cette intention, et afin d'exciter vivement l'attention des malades, il mit le plus grand appareil à l'opération qu'il annonça vouloir pratiquer sur chaque malade. Il fit inviter tous les magistrats, et en présence d'une nombreuse assemblée il fit suspendre à des crampons placés dans les murs voûtés des salles, des fourneaux ardens portatifs, et bien évidemment exposés aux regards des malades, et devant eux on mit

sur les charbons une verge de fer qui ava
forme d'un instrument. Alors *Boerhaave*
nonça d'un ton très-grave qu'il n'existait
qu'un seul moyen pour détruire les convulsi
c'était de brûler, avec la baguette de fer ro
le bras de chaque malade jusqu'à l'os; et afi
l'opération fut bien faite, il recommanda d
nir la baguette bien rougie toujours prête
faire empoigner par quatre hommes forts
goureux la première malade dans laquell
verrait se déclarer la moindre apparenc
convulsion, d'approcher de suite du lit le
neau portatif, parce que c'était le moment
pour l'opération. La crainte de la douleu
fortement les idées et l'imagination des mal
de manière qu'elles ne furent occupées q
l'opération; et la frayeur des convulsions n
plus le sentiment dominant, ces accidens d
rurent pour toujours.

OBS. VIII.

Je connaissais cette observation, et je fis l
de la méthode de *Boerhaave* avec le plus g
avantage sur une fille d'environ douze ans,
laquelle je fus appelé dans la commune des A
et qui tous les jours à quatre heures de l'a
midi éprouvait, me dit son père, des att
d'épilepsie. Pour bien juger de l'état de l

lade, je la vis une heure avant son paroxisme ; je lui trouvai tous les signes apparens de la bonne santé, bon teint, un air de vivacité et d'intelligence qui n'est pas ordinaire aux épileptiques, bon appétit, langue nette, n'ayant d'ailleurs jamais eu aucun signe de vers, ni d'humeur bilieuse surabondante. Il m'est possible de guérir votre fille de suite, assurai-je au père, devant la malade; si c'est en votre pouvoir, me répondit-il, faites pour cela tout ce qui dépend de vous. Je demandai vîte une poignée de verges ; je les réunis ensemble avec une ficelle, et j'annonçai d'un ton sérieux qu'il fallait fermer la porte de la maison, afin que les voisins n'entendissent point les cris de la malade. Quel est votre dessein, me dit-elle alors?..... Je suis d'accord avec M. votre père de vous guérir, et pour cela, aussitôt que la première attaque de convulsions commencera, votre père vous mettra toute nue, et je vous flagellerai jusqu'à ce que le sang coule de toutes les parties du corps. Me voyant ainsi décidé, la malade faisait de grands soupirs.......... Ne craignez pas, lui répétai-je alors, ce supplice ne fait pas mourir; mais il réussit infailliblement contre les épilepsies..... Ce dialogue dura jusqu'à quatre heures et demie...... Je n'aurai point d'attaque, dit cette jeune fille ; je me trouve dans le calme et la moiteur qui suivent ma convulsion........ J'avertis le père qu'on attendrait celle du lendemain pour

l'opération : je sortis avec lui, qui croyait franchement à la flagellation, et je lui avouai le motif de cet appareil, en lui recommandant de se tenir prêt chaque jour à la même heure, et de répéter exactement ma leçon, afin que la malade ne se doutât pas que notre méthode se bornait à des menaces. Le père m'assura que je pouvais m'en rapporter à lui. Douze jours après, il est venu m'instruire que les convulsions ne revenaient plus. Je lui ai fait suspendre ses projets prétendus de correction, qu'aucun accident depuis n'a rendu nécessaires.

OBS. IX.

Il n'est pas douteux que les pays où l'atmosphère est humide et froide, ne soit très-défavorable aux personnes qui ont la poitrine délicate, surtout lorsque, dans ce climat, l'air éprouve sept variations tous les jours. Aussi les phthisies pulmonaires font des progrès très-rapides et très-prompts en Hollande. D'ailleurs, le caractère sérieux des habitans les porte plus qu'ailleurs à réfléchir sur les maux qui les affligent, et à s'en occuper beaucoup. Or, il est d'observation qu'un organe déjà malade est excité à le devenir davantage, quand l'esprit converge sur lui toutes ses idées. En France, pour détourner l'imagination de cet objet, on conseille l'équitation, les voyages, qui ont encore des motifs salutaires et des effets

non équivoques. Je n'ai jamais vu pratiquer cette méthode en Hollande, ou dans cette maladie il serait plus nécessaire de s'expatrier que dans tout autre pays. Je connais un chambellan du roi, qui venait de perdre son épouse de la pulmonie, et éprouvait tous les élémens manifestes de cette affection dangereuse. J'en parlai au Roi, qui en avait déjà fait la remarque, et qui s'empressa de donner une mission en Italie à son chambellan, qui éprouva tellement les bienfaits de la distraction du nouveau voyage et du nouveau climat, qu'après dix-huit mois il est venu à Paris, n'éprouvant aucun de ses accidens primitifs, et jouissant d'une santé parfaite.

OBS. X.

Les liens qui attachent à la vie font désirer, dans beaucoup de circonstances, aux malades, des secours qu'il leur est impossible de se procurer. L'imagination se représente ces objets qui reviennent à l'esprit de ces malheureux, tourmentés sans cesse par cette idée. J'ai donné pendant plus d'un an mes soins à un chartreux âgé de trente ans; il était atteint d'une phthisie que je croyais ulcéreuse. La nature de ses crachats, leur abondance, des sueurs nocturnes, et souvent des déjections de mauvaise augure dans cette maladie; un amaigrissement sensible et très-rapide de

toute la machine, me faisaient craindre déjà l'existence d'un état colliquatif et mortel. Les eaux minérales sulphureuses, le suc de cresson, le quinquina, étaient fondamentalement les moyens qu'on employait vainement pour remédier à la dégénération et à l'abondance de toutes les excrétions. Le malade disait sans cesse que l'équitation dans l'enclos du couvent lui réussirait peut-être mieux que tous les remèdes. J'en parlai au procureur de la maison, qui observa que cette pratique était contraire à l'institut de leur ordre. C'est à cette époque qu'un décret de l'assemblée nationale redonna la liberté aux religieux. Le chartreux malade était des environs de Rennes; il retourna dans sa famille, où je croyais bien qu'il périrait victime de la pulmonie. Quelle fut ma surprise quand je le revis deux ans après à Orléans, gros, gras, frais et bien portant! Il m'assura qu'il n'avait employé pour se guérir que du lait coupé avec de l'infusion de cresson, mais que les moyens les plus efficaces pour lui avaient été de voyager dans divers lieux qu'habitaient ses frères, ses parens très-nombreux, et de jouir de l'accueil et de la bonne amitié de toute sa famille; que son imagination en avait été tellement récréée qu'elle lui avait fait oublier ses anciennes privations et même ses maux, dont il ne lui restait plus la moindre trace. Il n'est pas douteux que le couvent n'eût été son tombeau, si le pauvre ma-

lade eût été contraint d'y faire un séjour de quelques mois encore. Ainsi le plaisir, l'imagination satisfaite, les voyages, ont plus fait ici que la médecine.

La navigation serait également utile dans cette maladie, non-seulement à cause du mal de mer, qui est très-propre à altérer le mode phthisique, et à cause du changement d'air, mais encore par le mouvement doux, uniforme et constant qu'il imprime dans tous les viscères du corps. *Stork*, *Fuller*, et autres, préfèrent l'équitation. *Quarin* s'élève contre et à tort : à cheval toutes les parties travaillent successivement. Tous les anglais qui venaient à Montpellier se trouvaient bien de cet exercice.

Dans les voyages, en général, tout est changement pour les impressions, le sentiment et l'imagination. L'air qu'on respire se ressent des influences des végétaux et des fleurs qui croissent dans les vallées et les côteaux par où l'on passe; ses variations diversifient les impressions, et changent le mode vicieux des malades; elles donnent un éveil nouveau et plus agréable à tous les sens. L'œil est ravi par les tableaux sans cesse renouvelés de la nature qui les varie de mille manières, et par les contrastes que présentent des paysages charmans, des prairies et des bois verdoyans, à côté de montagnes et de rochers stériles, et de forêts sombres et lugubres. Tantôt un

ciel serein et de la plus grande étendue excite l'admiration, et fait voir dans un horison très-lointain les nuages dorés par le soleil, et que l'aube du jour annonce; tantôt on entend le murmure des eaux et leur fluctuation sur le bord des ruisseaux que les routes côtoyent, et on sent l'impression d'une atmosphère raffraîchie par les torrens qui l'agitent. Dans les provinces, à la campagne, on est obligé de vivre frugalement parce que les mets y sont simples comme les mœurs des habitans; dans les villes, on trouve des alimens plus succulens, parce que l'aisance et la fortune aident à s'y pourvoir de tout ce qui flatte le goût et satisfait le luxe. Une nuit on est couché dans un bon lit, le lendemain presque sur la dure. Sans cesse on converse avec des hommes dont l'éducation, les mœurs et les usages diffèrent de nos habitudes et de nos opinions, et forcent nos observations et nos réflexions sur ces dissemblances. Enfin l'homme qui voyage est dans une manière d'être toujours nouvelle, et par toutes ces influences qui se font sur les organes sensibles, et par les sensations diverses que l'ame en éprouve. S'il est languissant, il est tellement stimulé par la variété de ces objets, qu'il s'en trouve infailliblement quelqu'un dans le nombre qui excite sa curiosité, et pour lequel il se passionne. Les agens de la circulation s'électrisent, elle a lieu plus librement, et le système organique général

joue et s'active davantage. Dans presque toutes les maladies chroniques, si on en excepte celles qui dépendent d'un vice profond organique, les voyages sont sans contredit un des meilleurs remèdes. Par eux chaque glande est rappelée à ses fonctions; elle sécrète plus librement par conséquent; ainsi toutes reprennent leurs fonctions naturelles, détournent nécessairement de l'organe malade, ou l'irritation, ou la fluxion qui l'accablait; tous les émonctoires du corps acquèrent plus d'énergie, ils chassent par conséquent avec plus de facilité les hétérogènes impurs qui l'altéraient auparavant. Le mouvement lui-même et les cahots concourrent aux mêmes objets; ils animent le mécanisme naturel et général de la vie. Enfin toutes les parties de l'homme subissent par ces diverses causes un heureux changement qui résulte de toutes les modifications vicieuses détruites, principalement par l'influence de l'imagination que les voyages rendent plus libre, plus satisfaite et plus indépendante des affections physiques.

Ainsi les voyages sont les moyens les plus utiles pour changer et dénaturer la manière d'être vicieuse dans beaucoup de maladies, et pour en déterminer une nouvelle plus régulière et révulsive du mode d'affection primitive. C'est en intervertissant l'ordre entier des élémens du dérangement des fonctions, qu'ils réussissent principalement, et surtout en ranimant l'imagination, et

la rendant indépendante des causes qui l'enchaînaient auparavant. *Wanswieten* parle de hollandais qui se sont guéris de l'épilepsie en faisant un voyage dans les Indes, mais de retour en Hollande leur maladie revenait. C'est dans les vues de détruire cette conspiration des parties analytiques pour former la maladie nerveuse ou autre, et afin de redonner à l'imagination sa liberté naturelle, qu'on emploie aussi l'immersion de l'eau froide. En inspirant la crainte de la suffocation, il s'opère un changement salutaire; d'ailleurs l'affusion pénètre tous les systêmes d'où résulte un éparpillement plus facile des forces. *Vanhelmont*, et depuis plusieurs anglais la conseillent dans la paralysie, l'hydropisie, la catalepsie, et dans une multitude d'autres maladies nerveuses. Le plongeon est mis en vogue en France dans les mêmes intentions, et je pourrais en citer plusieurs succès. L'opium donné en même temps, et conseillé dans les mêmes cas par *Morgagni*, *Dehaen*, et tant d'autres, tendait simultanément à faire revenir l'ame dans l'assiette qu'elle a perdue; on doit en dire autant de la valériane, du musc, du quinquina, du camphre, de l'ambre, du gui de chêne, etc.

Ne semble-t-il pas que les passions fortes de l'ame, la colère, la terreur, la crainte, etc. agissent de la même manière dans beaucoup de cas. *Morgagni* rapporte l'observation remarqua-

ble d'un médecin gravement affecté de ce qu'un hydrophobe lui avait tenu la main, ce qui le fit tomber dans une mélancolie extrême, de laquelle il ne guérit que par une pluie abondante qu'il fut obligé d'essuyer, et qui lui inspira d'autres craintes d'une maladie dangereuse plus prochaine; mais ces dernières affections s'évanouirent, et la mélancolie hydrophobique disparut.

Merly, médecin de Naples, rapporte beaucoup de guérisons opérées par le moyen des passions vives de l'ame, qu'on tachait de faire éprouver aux malades avant l'accès d'une fièvre intermittente, de manière que leur impression tombât durant le frisson. Sur quoi *Barthez* observe que l'effet des passions de l'ame est aussi sûr, et en même temps aussi incertain que celui de l'émétique et des purgatifs.

Le lien qui unit le principe de nos conceptions et de notre volonté avec les instrumens du mouvement, des forces, et de la sensibilité, peut se déranger par les moindres causes; il en résulte des maladies dont le principe semble impossible à trouver. Le malade guérit, et nous sommes tout stupéfaits de voir que l'ordre de ses idées, la solidité de sa raison, aient été dérangés par la plus légère impression physique sur ses nerfs. Un homme qui avait une carie dans le gros orteil, était sujet à l'épilepsie; il en fut guéri, et l'épilepsie cessa. Dans les Mémoires d'Édimbourg,

on lit qu'une substance dure faisait compression sur un nerf, ce qui causait l'épilepsie qui guérit parce qu'on coupa le nerf comprimé.

Les nerfs qui conspirent par leur mode pathologique à la formation d'une maladie, conservent après la guérison une grande susceptibilité à reproduire les mêmes accidens. Pour cela il suffit que l'imagination nous représente la même maladie, qui quelquefois se régénère aussitôt. *Cœlius Aurelianus* dit que *Thémison* fut attaqué de la rage et guérit; mais quand il voulut ensuite écrire sur cette maladie, toutes les fois qu'il prenait la plume, il était si fort frappé du danger passé, qu'il avait tous les symptômes de la rage. J'ai vu un monsieur d'Orléans si effrayé d'avoir caressé un chien qui le lendemain est devenu enragé, qu'il en était presque maniaque, et qu'il serait infailliblement tombé dans l'hydrophobie, si j'avais paru mettre la moindre importance à sa situation, et si je n'avais dissipé ses allarmes par des raisonnemens clairs, précis, et capables de redresser son imagination alors très-désordonnée.

Dans l'état ordinaire et physiologique de l'homme, il est bien difficile de se rendre maître de ses actions morales, et de leur donner une direction vers le bien; à plus forte raison, dans les maladies qui alienent la raison, le médecin ne peut, malgré sa vigilance et sa constance, plier la volonté des malades, comme cela est nécessaire,

par exemple, dans la manie, la mélancolie, la nostalgie, l'hypocondrie, l'hystérie, et une multitude d'autres maladies, il faudrait, pour ainsi dire, n'avoir qu'un seul malade à voir, n'être occupé que du seul objet important de sa direction, le suivre avec les soins et l'exactitude qu'un bon instituteur met à former le cœur et l'esprit de son élève. Telle est la malheureuse destinée des maniaques, qui presque tous se croient élevés au rang suprême, ou du moins à des dignités qui en approchent. Or ils regardent les autres hommes, les médecins eux-mêmes, comme leurs sujets ou leurs subalternes, principale difficulté pour intervertir leurs idées de suprématie, de grandeur, et pour les amener à l'état de simplicité qui n'est plus de leur goût, et dont ils sont dans un lointain si considérable.

Les anciens, et presque tous les modernes encore, dans la vue de dénaturer la manière d'être des maniaques, ont regardé comme essentiellement utile de déterminer un état extrême, violent dans leur machine, ce qu'opèrent les fortes saignées, les émétiques et les purgatifs. On est surtout effrayé de la position où étaient les malades durant l'effet de l'ellébore, qu'on administrait plusieurs fois. Sans doute l'état de faiblesse consécutif n'opérait pas la guérison, mais elle rendait les maniaques plus accessibles à la raison humaine, et par elle aux moyens les plus conve-

nables. Et comme leurs paroxismes laissent toujours des rémissions, on choisit ce temps pour les secours moraux qui ne sauraient être d'aucun fruit, si on ne pouvait parvenir à connaître quelles étaient avant la manie les habitudes chéries des malades, les objets de leur culte, ce qu'ils aimaient, les occupations vers lesquelles leur goût et leur talent les portaient. Il faut discourir avec eux sur ces objets d'abord, examiner lequel réveille plus particulièrement leur attention, et démontrer le bonheur de l'existence de l'homme dans ses jouissances simples et réélles, et faire voir le vide des grandeurs illusoires. Si on se fait écouter c'est déjà un grand pas de fait. Je donnais mes soins à un homme de l'art, réduit à l'état le plus déplorable de l'aliénation mentale : il avait été saigné plusieurs fois, et on le baignait dans l'eau froide, quatre hommes vigoureux ne pouvaient l'y plonger. On était sur le point de l'enchaîner, il résistait avec uue force incroyable, et tout au plus si on aurait pu y réussir. Je lui fis dans ce moment ma première visite; j'avais appris qu'il aimait une dame de qualité dont il n'était pas payé de retour; j'annonçai au malade qu'elle avait envoyé à la maison s'informer avec beaucoup d'intérêt s'il était docile et exact à suivre les conseils qui lui étaient si nécessaires, et m'engager à lui envoyer tous les jours un bulletin de sa santé et de sa conduite. Monsieur, répliqua-

t-il, elle veut que je guérisse; et en regardant ceux qui le tenaient, laissez-moi; je ferai ce qu'on voudra, et seul il a marché vers le bain, et il s'y est enfoncé jusqu'au col. Ainsi par ce stratagême j'ai calmé sa fureur et ranimé son espérance. Il ne manquait jamais à mes visites de me rendre compte de sa régularité à suivre la méthode de traitement que je lui enseignais : je fais tout cela pour ma belle, me disait-il, rendez-lui en un fidèle compte. Quoique je ne la visse jamais, j'exagérais mes promesses; et ce moyen de modérer ses exacerbations répétées, n'a pas peu concouru au rétablissement du malade, qui jouit depuis d'une santé parfaite. J'ai vu une française, en Hollande, qu'un prêtre avait alarmée sur le désordre de sa conduite, et sur les peines de l'enfer qui devaient en être la punition, si elle ne faisait pénitence. Elle est devenue maniaque, et comme elle n'avait pas de grands moyens de se traiter, je lui ai procuré des livres et des exemples tirés de l'écriture-sainte; elle y voyait que Dieu avait été miséricordieux pour de plus grandes pécheresses qu'elle. Tous les jours on lui apportait de nouvelles histoires de la vie des saints, auxquelles on ajoutait des commentaires consolans, et peu-à-peu sa confiance et sa raison se sont rétablies.

Il ne faut pas heurter les idées des maniaques. C'est par la douceur et la persuasion qu'on les maintient dans les bornes de la modération. Selon

le genre de folie, il faut avec tout l'art possible dans l'amour trompé, par exemple, représente les personnes repentantes de leur infidélité; on change les idées en mettant sur la scène d'autres personnes plus sensibles, plus aimables, et dont l'attachement inviolable pourrait devenir un dédommagement de ce qn'on ne doit avoir aucun regret d'avoir perdu. Dans la crainte de la mort, démontrer qu'on jouit de tout les attributs de la santé et de la vie, et conseiller les exercices, les voyages. Enfin il faut mettre toujours en présence du malade l'objet de son idolâtrie, et éloigner celui qui excite sa haîne, son courroux. On ne doit jamais tromper les malades par des prestiges; il faut au contraire rendre à ses yeux la vérité frappante, claire, et débarrassée de grandes circonlocutions. Je n'ai jamais vu revenir du spectacle les convalescens après la manie, sans avoir observé leur tête disposée aux anciennes illusions qui formaient leur maladies. Presque tous les aliénés sont comme des rois de théâtre; ils ont la même prolixité dans leurs récits, et leur style est toujours figuré et gigantesque : et je crains surtout, quand je vois de tels convalescens, aimer la tragédie, qu'ils n'éprouvent quelque jour ce que nous avons dit de Thémison, convalescent de la rage, quand il voulait écrire sur cette maladie. On ne peut jamais guérir des illusions par d'autres illusions qui rappellent celles qu'on a eues. Il me semble,

semble, lorsqu'un médecin emploie ce moyen, lui voir ordonner au hasard un remède sans en entrevoir l'indication. On guérit une nostalgie qui est un désir immodéré de l'ame de revoir sa patrie, en y renvoyant le malade. Partout ailleurs il ne trouverait aucun objet qui pût le fixer; et en essayant de le faire voyager dans un autre pays que le sien, ce serait vouloir lui faire retrouver encore des illusions, comme de conduire le maniaque à la comédie.

En suivant les idées du malade, on peut quelquefois déraciner facilement la cause d'un mal chimérique dont il se croit atteint. On connaît l'observation d'un homme qui croyait avoir à la place de son nez la trompe d'un éléphant. Ni le témoignage unanime de ses amis, ni ses propres regards dans un miroir, ni sa main qui pouvait le dissuader de son erreur, ni les raisonnemens fondés sur une vérité contre laquelle il n'y avait aucun argument à faire, ne parvinrent à le dissuader. Un chirurgien abonde dans son sens, et lui fait entendre qu'une opération peu douloureuse le délivrerait de cette excroissance monstrueuse. En effet, il fait une légère incision de laquelle il découle beaucoup de sang, et aussitôt le malade est persuadé de sa guérison. *M. de Haller* a connu un homme, d'ailleurs fort sage, qui se croyait environné d'une énorme tumeur.

Un chirurgien tenant caché dans sa main un morceau de chair de bœuf, enleva adroitement une très-petite portion des tégumens de cet homme, qui se crut délivré de sa ceinture incommode et contre nature. *Barthez* opina pour qu'on fît une couronne de trépan à un homme qu'aucune raison ne pouvait persuader qu'il n'avait pas, comme il le prétendait, un rat dans la tête, et on connaît l'observation d'un ancien professeur de Montpellier, qui rapporte qu'un homme croyait avoir avalé une grenouille, lequel sentait son estomac déchiré, et se persuadait qu'elle en rongeait les membranes, et se grossissait aux dépens de sa substance. Ce médecin s'entendit avec la garde malade pour faire glisser une monstrueuse grenouille dans la chaise percée un jour de médecine. Le malade qui la vit fut complètement satisfait et guéri.

La douleur est peut-être celle de toutes les affections qui réussit le plus, quand on sait l'employer en médecine. J'ai vu un administrateur de l'Hôtel-Dieu réduit à l'extrémité par une fièvre adynamique putride. Rien ne pouvait l'exciter et le retirer de son affaissement. Il avait plusieurs vésicatoires. Un jour je fis vigoureusement saupoudrer l'onguent du pansement avec de la poudre de cantharides. Il causa une violente irritation de la vessie, suivie d'une stran-

gurie très-douloureuse que je ne cherchai pas d'abord à calmer. Le malade en fut si réveillé que sa guérison date de cette époque. Un homme à qui on avait crevé les yeux, parce qu'il faisait le loup-garou, fut depuis entièrement exempt de cette folie; c'est le hasard et non la main du chirurgien qui opéra cette cure. N'en devrait-on pas conclure qu'une douleur extrême, une incision, etc., imiteraient ce moyen dans beaucoup de divagations de l'esprit, et ramèneraient l'imagination à sa régularité naturelle et ordinaire?

Rien n'est aussi capable de distraire l'imagination trop fortement occupée de quelque objet, que la musique; les peuples de tout l'univers l'ont presque tous connue et cultivée. Rien ne contribue plus qu'elle à établir de l'harmonie dans les penchans insolites de l'homme. Les soldats furieux dans l'action d'une bataille sont ensuite invités à la douceur et à des sentimens humains par les sons mélodieux et les expressions touchantes de la musique; elle convient dans presque toutes les affections de l'ame, parce qu'elle se prête aux accords nécessaires pour exciter les passions, et pour en appaiser l'empire dangereux.

De tout temps on employa la musique pour célébrer la divinité, et pour lui adresser des hymnes et des louanges. Les anciens s'en sont

surtout servis pour dompter les maladies; c'ı par elle qu'ils charmaient les douleurs. *Cœli Aurelianus* dit qu'elle vivifie les organes la guissans, et pourquoi par conséquent ne sera elle pas un des principaux remèdes dans maladies chroniques? Elle excite l'ame triste chagrine, et la distrait de ses afflictions ; ı réveille l'imagination et lui donne des directiı nouvelles; elle ne réussit pas moins pour modé les mouvemens impétueux des passions, et pı les amener à un état mitoyen de régularité na relle et harmonieuse. Cet heureux état de l'a est son objet dans la maladie, et souvent son ı vrage. J'ai vu une dame, dans la léthargie, qu' cun moyen n'avait pu réveiller ; je savais qu'ı était musicienne. Je demandai à son mari quı était la musique qu'elle aimait avec prédilectic Celle surtout, me répondit-il, d'une romaı nouvelle. On fit venir un violon qui exécuta air avec tout l'art imaginable. Aussitôt la mal ouvre les yeux, s'arrange pour s'asseoir dans ı lit, et accompagne la musique d'un chant d lequel elle n'avait jamais montré autant de tale et depuis on n'employa que ce moyen qui facil l'usage des cordiaux excitans qui achevèrent guérison. J'ai vu un semblable effet dans ı dame également léthargique, rue du Colombiı à Orléans; elle fut réveillée et chanta, mais

suites de la maladie n'en furent pas moins funestes.

La danse doit être également utile aux femmes. Son accord avec la musique lui donne une supériorité sur les autres exercices ; elle réjouit l'ame et fortifie le corps, et semble instituée pour suppléer aux voyages qu'elles ne peuvent faire et que nous avons remarqué être si avantageux aux hommes. La chasteté est la vertu la plus admirable que nous devons louer avec d'autant plus de raison que, pour l'acquérir, il faut beaucoup de combats dans lesquels le triomphe ne serait pas facile si les femmes restaient presque toujours oisives. Quel domaine ne prendrait pas alors, comme le dit *Bordeu*, l'organe qui a un pouvoir suprême sur les vapeurs, les convulsions, les palpitations, les étranglemens dans la région épigastrique, les paralysies, etc., dont il est si souvent la cause ?... C'est alors, dit *Vanhelmont*, qu'il tient sous son empire les femmes qui veulent lui résister. L'irritation et la crispation des nerfs, un état désordonné de tous les muscles, l'ordre bouleversé dans tout le corps, sont ses effets et ses vengeances. Or, quel exercice plus favorable pour s'opposer à ces résultats dangereux que la danse? Aucun ne fatigue moins les femmes. Les alternatives de repos et d'activité sont tellement proportionnées, que, médicinalement ap-

précié, cet exercice est le plus fortifiant et en même temps le plus innocent. En effet, quand les parens président aux danses, quel est le moraliste sévère qui oserait y trouver le moindre sujet de censure? J'ai assez observé le monde pour être convaincu que cet exercice est très-utile et sans aucun danger. Je n'en dirais pas autant, si je voulais analyser tout ce que je sais des inconvéniens moraux et physiques de la vie solitaire et oiseuse. C'est dans la retraite et l'oisiveté que la volupté vient embellir les sensations et les idées; c'est là où elle a toujours de pernicieux effets. L'homme laborieux a plus de moyens que la femme pour vaincre les passions. L'exercice, les voyages, les grandes affaires, les contentions de l'esprit, détournent l'attention et les réflexions des objets qui le charmaient; et puisque tous ces moyens sont démonstrativement utiles, et refusés à la femme, pourquoi voudrait-on la priver d'un exercice agréable, décent et fortifiant. Aimerait-on mieux la condamner à l'oisiveté, la mère de tous les vices?

On ferait des volumes infinis, si on voulait recueillir les faits consignés dans l'histoire de la médecine sur le pouvoir de l'imagination pour la guérison des maladies. La belle observation du fils d'Antiochus réduit à l'extrémité et sauvé par le génie d'*Erasistrate*, qui en devine la cause

morale ; celle de *Crœsus*, muet de naissance et guéri par l'horreur d'un attentat qu'un Perse allait commettre sur son père ; et celle, rapportée par *Diamerbrock*, de Suzanne Smarth paralysée depuis 28 ans, et qu'une commotion violente, par un éclat de tonnerre, remet dans un état parfaitement naturel, sont trop intéressantes pour que je n'en aie pas fait mention, et que je ne conseille d'en lire les détails dans les auteurs qui ont recueilli ces faits.

L.

PHYSIQUE GÉNÉRALE,

CHIMIE, MINÉRALOGIE, BOTANIQUE, AGRICULTURE.

OBSERVATIONS

Sur la Nouvelle Flore des environs de Paris,

par M. F. V. Mérat.

Après nous être plu à payer à la Nouvelle Flore parisienne un juste tribut de louanges, et l'avoir considérée dans son ensemble (Bull. d'Orl., tom. 1.), nous croyons que les botanistes ne nous sauront pas mauvais gré d'entrer dans des détails que semble réclamer un ouvrage de cette importance. Nous passerons en revue les changemens proposés par l'auteur, plusieurs de ses observations, les espèces qu'il a décrites pour la première fois, et quelques-uns des genres nouveaux qu'il a cru devoir adopter. S'il nous arrive quelquefois de ne point partager ses opinions, nous le dirons avec autant de franchise que nous avons mis de sincérité dans nos éloges.

P. 2. *Callitriche pedunculata*, Déc. L'auteur dit avoir trouvé des individus intermédiaires qui rapprochent cette plante du *Callitriche sessilis*, Déc., et pense qu'elle n'en est qu'une variété.

Nos propres observations tendent à nous faire adopter cette opinion.

P. 3. *Ornus Europœa*, Pers. (Fraxinus ornus, L.). Quoique le *Fraxinus ornus* soit hermaphrodite, et les autres *Frênes* polygames, Linné lui-même a trouvé tant de rapports entre ces arbres, qu'il a mieux aimé être en contradiction avec son propre système que de les séparer. M. de Jussieu (Ann. du Mus.) a également rejeté le genre *ornus* qui ne renfermerait qu'une seule espèce, et devrait nécessairement être placé dans l'ordre naturel, à côté du genre *Fraxinus*.

P. 8. *Veronica ocymifolia*, Thuil. Comme cette plante n'est qu'une légère variété du *V. prœcox*, All., nous croyons que l'on doit préférer ce dernier nom déjà adopté dans les Flores générales de MM. Decandole et Loiseleur.

P. 13. *Valerianella carinata*, Lois. Cette *Valerianelle*, admise comme espèce, et distinguée, par la forme de ses fruits, du *V. olitoria*, n'en est certainement qu'une variété, car, sur le même individu, on trouve quelquefois les deux formes de fruits sur lesquelles on a établi les deux espèces.

Id. Valerianella pubescens. M. Mérat caractérise comme il suit cette plante qu'il a décrite le premier, et qui nous paraît se rapprocher extrêmement du *V. dentatu*, Dec. : *Tige de* 12

à 15 p. dichotome, pubescente à la base ; f. pinnatifides à leur base, surtout les moyennes, les supérieures linéaires et entières ; fleurs ramassées sur une panicule étalée ; graines pyriformes, pubescentes avec une dépression sur un côté, terminées par une pointe très-aiguë.

P. 19. *Scirpus virgatus.* L'auteur dit que ce *Scirpe* avait été confondu jusqu'ici avec le *S. lacustris*, L., et il l'en distingue par ses tiges plus grêles, dont quelques-unes restent stériles, par sa spathe plus scarieuse et par ses épillets seulement, au nombre de 30 à 40. De tels caractères, il faut l'avouer, semblent indiquer seulement des individus peu vigoureux du *S. lacustris.*

P. 22. *Heleochloa alopecuroïdes*, Host. (*Crypsin alopecuroïdes*, Schrad.) Le nom de Crypsis adopté par Wildnow, Lamark, Decandole, Persoon, etc., pour désigner le genre auquel appartient cette plante, nous paraît bien préférable à celui d'*Heleochloa*, si peu connu et si désagréable à prononcer.

P. 25. *Milium agrostis.* M. Bastard, dans sa Flore de Maine et Loire, a cru devoir diviser, d'après de nouveaux principes, le genre Agrostis de Lamark (*Milium et Agrostis*, Lin.), et, laissant le nom d'*Agrostis* aux espèces munies d'une arête, il a appelé *Decandolia* celles qui en sont dépourvues. Cette division nous paraît très-naturelle; cependant, comme plusieurs genres

ont déjà été dédiés à M. Decandole, on ne peut conserver le nom de *Decandolia* aux *Agrostis* sans arête. M. Mérat y substitue celui de *Milium ;* mais si le nouveau genre est admis, M. Bastard en sera toujours regardé comme le véritable auteur.

P. 27. *Milium vulgare* (*Agrostis vulgaris*, Lin.) M. Loiseleur avait déjà avancé très-vraisemblablement avec raison (not., p. 14) que les *Agrostis stolonifera*, L. ; *hispida*, Wild. ; *violacea*, Thuil. ; *verticillata*, Vil., n'étaient que des variétés de l'*Agrostis vulgaris*, Lin. M. Mérat y ajoute avec autant de fondement l'*Agrostis alba*, L., et dit en outre que l'*A. pumila*, L. n'est pas même une variété du *vulgaris*, puisque sur la même racine on trouve des tiges qui appartiennent à ce dernier, et d'autres qu'il faudrait rapporter au *pumila*.

P. 29. *Calamagrostis.* Quoique le célèbre Smith se soit déjà prononcé contre ce genre, il a été adopté par plusieurs savans distingués. Nous croyons cependant que lorsqu'on aura comparé les parties de la fructification dans les différentes espèces qu'on y a fait entrer, on se convaincra qu'il est un des moins naturels que l'on puisse former.

Id. Calamagrostis nigricans. Sous ce nom M. Mérat désigne un *roseau* qu'il dit avoir été confondu avec l'*Araudo phragmites*, L., mais

qui, d'après sa description, nous paraît être réellement une espèce distincte. Voici comme il le caractérise : *Tiges.... hautes de 2 à 3 pieds; feuilles larges, rudes sur les bords, très-pointues à l'ouverture de la gaîne, velues; panicule très-longue, d'un violet noir, composée d'une quantité considérable de fl. extrêmement aiguës, très-fines, longues, à valves de la glume, uniflores; balle à deux valves, dont l'une, roulée en cornet, enveloppe l'autre qui est bien plus petite et très-aiguë; soies environnant les étamines.*

Id. Tragus. C'est à tort que l'on attribue une seule valve à sa glume. Elle en a véritablement deux, l'une qui a été décrite par tous les botanistes, et une seconde beaucoup plus petite, membraneuse et triangulaire. (V. *Bull. d'Orl.*, t. III, p. 25, et *Bull. phil.*) (1).

P. 38 et 40. *Poa capillata* et *elatior*. L'auteur admettant dans toutes les fétuques une arrète à l'une des valves du calice (*Jus.*), (2) a rejeté

(1) Host avait dejà parlé de cette seconde valve dans son ouvrage sur les *Graminées.*

(2) Quoique nous ne regardions pas cette expression comme rigoureusement appliquable aux Graminées, nous nous en servons ici, parce qu'elle se trouve employée dans le livre le plus généralement répandu. On a d'ailleurs imaginé tant de noms différens pour désigner la partie dont il s'agit ici, qu'on ne sait plus lequel choisir.

parmi les *Paturins* les *Festuca capillata*, Lam. et *Elatior*, L. La première de ces plantes doit si peu être séparée des *fétuques* dont elle a tout le port, que plusieurs auteurs la regardent peut-être avec raison comme une simple variété du *F. ovina*, L. Nous ne croyons pas davantage que le *F. elatior* doive être mis au nombre des *Poa*, car si ses *calices* sont quelquefois simplement aigus, souvent aussi ils sont tous *aristés*, ou bien l'on trouve dans une même panicule des fleurs pourvues d'une arête, et d'autres qui n'en ont pas. Au reste, M. Mérat nous paraît avoir indiqué avec juste raison le *F. pratensis*, Smith comme une variété de l'*elatior* à fl. plus nombreuses. Quant au F. Pratensis, Lam. (Dict., t. II, p. 460), nous le regardons comme la variété à fleurs aristées.

P. 40. *Poa bromoides*. L'auteur désigne sous ce nom le *Bromus inermis*, L. Cette plante, surtout quand elle est mutique, a effectivement quelque légère ressemblance avec certaines espèces de *Paturins*. Les *fétuques* auxquelles l'ont déjà réunie Schreber et Decandole, pourraient aussi la réclamer à cause de son arête fort souvent terminale. Cependant, comme dans cette espèce la position de l'arête varie quelquefois dans le même épillet ; que la valve intérieure des *calices* est bien réellement ciliée, quoiqu'on n'en voie les cils qu'à l'aide de la loupe ; comme enfin

les parties les plus essentielles de la fructification sont absolument les mêmes que dans les véritables *brômes* dont la plante a d'ailleurs tout le port, nous croyons qu'elle ne doit point être séparée du genre *Bromus*, L.

P. 41. *Festuca aspera* (*Bromus asper*, L.) Cette plante ne doit certainement pas être réunie aux *fétuques*, comme le propose l'auteur, car son arête n'est point terminale, la valve intérieure de son calice (*Jus.*) est ciliée, et enfin elle a le port et la fructification des *brômes*. Nous n'en dirons pas autant du *B. giganteus*, L. : ses arêtes ne sont pas non plus tout-à-fait terminales, mais il présente des caractères beaucoup plus importans qui l'éloignent des *brômes*, et qui forceront de le réunir aux *fétuques*, comme l'ont déjà fait MM. Villars et Mérat.

P. 45. *Triticum pinnatum.* Ce *froment* n'est point le *T. pinnatum* de M. Decandole, puisqu'il a les épillets glabres ; on doit le rapporter au *T. gracile* du même auteur. Il est évident, au reste, que ces deux plantes ne sont que des variétés de la même espèce, comme le pensait Linné.

P. 54. *Scabiosa ucranica.* Cette *Scabieuse*, rapportée par erreur au *S. ucranica*, L., est notre S. Gmeline. (Bull. phil., t. III, p. 119, et Journ. phys., décemb. 1812). Ses feuilles supérieures sont constamment linéaires ; ses fleurs ne sont point d'un *jaune vert*, mais jaunes avec une

teinte de bleu, ou simplement d'un jaune pâle et presque blanches.

P. 58. *Galium spinulosum*. Sous ce nom M. Mérat décrit un *Gaillet* qu'il dit avoir été confondu jusqu'ici avec le *G. uliginosum*, L., et qu'il en distingue par ses tiges presque *simples;* par les aspérités de ces mêmes tiges qui sont *visibles*, *rapprochées et très-nombreuses;* par ses feuilles nullement obtuses, mais terminées par une pointe épineuse; enfin par ses fleurs disposées en petites *grapes latérales et pauciflores*.

P. 69. *Mœnchia*. A l'exemple de Persoon, M. Mérat sépare le *Sagina erecta*, L. des autres *Sagines* sous le nom de *Mœnchia*, et, comme l'auteur du *Synopsis*, il caractérise ce genre nouveau par sa capsule uniloculaire à 8 ou 10 dents, tandis qu'il attribue au genre *sagina* une capsule à 4 valves et à 4 loges. Il est bien certain que la capsule des *S. procumbens* et *apetala*, L. est uniloculaire comme celle du *S. erecta;* ainsi il ne reste, pour distinguer les deux genres, que la manière dont s'ouvre leurs péricarpes; mais nous ne croyons pas que dans les *caryophyllées* on puisse tirer de très-bons caractères génériques de la *déhiscence*, car elle présente des variations dans les genres les plus naturels de cette famille, tels que les *Arenœria* et les *Dianthus*.

Id. Radiola. Avec Smith et quelques autres, M. Mérat indique sous ce nom le *Linum radiola*,

L. dont on propose de faire un genre particulier, parce qu'il offre dans les parties de la fructification un cinquième de moins que les autres *Linum*. La formation de ce genre semblerait autorisée par celle du *Centunculus* et du *Tormentilla;* mais, de l'aveu même de Linné, ces genres sont très-peu naturels, car cette suppression d'une cinquième partie dans les organes de la fructification se rencontre quelquefois dans plusieurs fleurs d'un même individu, tandis qu'elle n'a pas lieu dans les autres. Nous n'en concluerons pas qu'il faille supprimer les genres *centunculus* et *tormentilla*, mais nous croyons que l'on doit éviter d'en établir de nouveaux d'après les mêmes principes.

P. 70. *Pulmonaria vulgaris*. Comme Linné attribue des feuilles en cœur à son *P. officinalis*, M. Mérat pense vraisemblablement avec raison que la *Pulmonaire* des Flores parisiennes, dont les feuilles sont simplement ovales, n'est point l'espèce du botaniste suédois, et en conséquence il donne le nom de *P. vulgaris* à la plante des environs de Paris. Nous soupçonnons que cette dernière est celle que M. Bastard appelle *ovalis* dans le supplément à la Fl. de Maine et Loire, et qu'il indique comme une variété de l'*officinalis*, L.

P. 72. *Myosotis perennis*. *Var. B.* (*M. sylvatica*, Ehr.) Nous pensons que cette variété n'appartient point au *M. perennis*, mais à l'*an-*

nua

nua dont elle présente les caractères les plus importans.

P. 77. *Lerouxia.* M. Mérat appelle ainsi le *Lysimachia nemorum*, dont il propose de faire un genre, parce que sa capsule s'ouvre en deux valves, tandis que celles des autres *Lysimaques* en a cinq. Il n'est personne qui, connaissant quelques espèces du genre *lysimachia*, ne lui rapporte à la première inspection le *L. nemorum*; cependant comme la capsule de cette plante forme réellement, par sa déhiscence, une exception parmi les véritables *Primulacées*, les botanistes auront peut-être un motif suffisant pour adopter le genre proposé.

Id. Anagallis cœrulea et *phœnicea*, Lam. Les caractères dont on s'était servi jusqu'ici pour distinguer ces deux plantes, sont fort inconstans. M. Mérat en ajoute un autre qui nous paraît de nature à ne point varier. Suivant lui, les graines de l'*A. cœrulea* sont bordées d'une large membrane, tandis que celles de l'*A. phœnicea* en sont dépourvues.

P. 78. *Campanula.* La division des *Campanules* en *espèces à feuilles lisses* et *esp. à f. rudes*, quoiqu'elle ait été admise par un grand nombre d'auteurs, est tout-à-fait défectueuse, car il est des espèces dont les feuilles sont tantôt rudes et tantôt lisses. Nous citerons, entr'autres exemples, le *C. percisifolia*, L.

P. 91. *Chironia intermedia.* L'auteur donne ce nom à une plante qui se distingue du *Ch. centaurium*, Sm., par son calice presque aussi long que le tube de la corolle. Cette espèce n'est point nouvelle : on doit la rapporter au *Ch. pulchella. Var. A. Dec. Fl. Fr., n.° 2785*, et le *Ch. ramosissima*, Thuil., n'en est probablement qu'une variété, comme le croient la plupart des auteurs. M. Mérat pense que son *Ch. centaurium* (*Gentiana centaurium*, *L. Var. A.*) n'est pas celui de M. Decandole. Il nous est impossible de découvrir sur quoi il fonde cette opinion, car non-seulement sa description ne diffère en aucun point essentiel de celle de la Fl. française, mais encore elle est conçue dans les mêmes termes.

P. 96. *Chenopodium patulum.* Nom donné par M. Mérat à une *Ansérine* qu'il rapporte avec doute au *C. crassifolium*, Wild., et à laquelle il attribue *une tige divisée dès la base en* 3 *ou* 4 *rameaux courts, couchés ou étalés; des feuilles subdeltoïdes-lancéolées, glabres, et des fl. en grapes axillaires très-courtes et formées de glomérules denses.*

Id. Chenopodium album, L. A l'exemple de M. Decandole, l'auteur indique le *C. vuide*, L. comme une variété du *C. album*, L.; mais il dit que, s'il n'a pas adopté le nom de *Leiospermum*, proposé dans la Fl. française, c'est que les graines (fruits) de cette espèce ne sont pas plus lisses

que celles de plusieurs autres. Nous croyons pouvoir aller plus loin, et assurer que des fruits parfaitement lisses ne sauraient s'accorder avec l'organisation intime de cette partie dans les *Chenopodium*.

P. 105. *Caucalis scandicina.*, Fl. Dan. (*Scandix anthriscus*, L.) Il est évident que cette plante ne doit point être placée dans le même genre que le *Scandix pecten*, L.; mais son calice entier et le bec glabre qui termine son fruit, nous semblent l'éloigner aussi des *Caucalis*. Peut être sera-t-on obligé d'adopter le genre *anthriscus* de Persoon.

P. 112. *Sium hybridum*. Comme le véritable *S. repens*, L., dont les ombelles sont pédonculées, ne se trouve point aux environs de Paris, M. Mérat appelle *S. Hybridum* la pl. à laquelle on avait à tort donné le nom de *Repens*. Celle-ci a les ombelles sessiles comme le *S. nodiflorum*, L., et n'en diffère que par sa petitesse et par les racines qui poussent aux nœuds des branches et des tiges. De tels caractères ne nous paraissent pas devoir constituer une espèce, mais une simple variété.

P. 115. *Œnanthe approximata*. M. Mérat indique sous ce nom une espèce qu'il dit être nouvelle, et différer de l'*Œ. pimpinelloides* par l'absence de la collerette générale et par les folioles des feuilles radicales, qui, au lieu d'être

cunéiformes-incisées, sont ovales entières. Quant au véritable *Œ. pimpinelloides*, L., il doute qu'il croisse aux environs de Paris.

P. 118. *Seseli peucedanifolium.* L'auteur appelle ainsi le *S. elatum* de Thuillier, qu'il regarde comme n'étant pas celui de Linné, et qui en diffère en effet, d'après les descriptions de la Nouvelle Fl. parisienne, par ses feuilles trois fois ailées, son involucre absolument nul et ses fruits striés.

Id. Pimpinella glauca, L. M. Mérat pense que les *P. dioica* et *glauca*, L., ne forment qu'une seule espèce, et il lui laisse le dernier de ces noms.

P. 133. *Scilla nutans*, Sm. (*Hyacinthus non scriptus*, L.) et *Scilla patula*, Dec. (*H. patulus*, Desf.) Nous ne pouvons croire que ces deux plantes doivent être séparées des *Hyacinthus* et réunies aux *Scilla*; car leur calice, quoique divisé jusqu'à la base, forme la cloche comme celui de l'*Hyacinthus orientalis*, et leurs étamines sont insérées au même point que dans les véritables Jacinthes. (V. Bull. d'Orl., t. II, p. 200).

P. 137. *Juncus subverticillatus*, Wild. A l'exemple de Wildnow, M. Mérat réunit sous ce nom les *J. uliginosus*, Roth. (J. fluitans, Lam. et *J. supinus*, Roth., comme des variétés

d'une seule espèce. Nous croyons qu'on ne peut qu'applaudir à cette réunion, car les deux plantes dont il s'agit ont bien certainement des feuilles également articulées, et se nuancent entre elles de manière à ne laisser aucun caractère pour les distinguer.

P. 139 et 174. *Lythrum* et *Salicaria*. L'auteur attribuant, avec Scopoli, une capsule à 4 loges au *L. hyssopifolia*, L., a cru devoir en faire un genre particulier auquel il laisse le nom de *Lythrum*, tandis qu'il donne celui de *Salicaria* au *L. salicaria* de Linné. Il est bien certain que la capsule du *L. hyssopifolia* n'est qu'à deux loges comme celle du *L. salicaria*; et si, au premier coup d'œil, on croit en voir quatre sur sa coupe transversale, cela tient uniquement à ce que les graines sont disposées sur deux rangs dans chacune des deux loges. Il ne resterait donc, pour distinguer les deux genres proposés, que la différence du nombre des étamines; mais si l'on jugeait cette différence suffisante, il faudrait aussi faire un genre du *L. thymifolia*, L., qui n'a que 4 étamines et 4 pétales, et cependant cette dernière plante n'est certainement qu'une variété de l'*Hyssopifolia*, puisque, sur le même individu, on trouve quelquefois des fleurs à 4 et à 6 pétales, à 4 et à 6 étamines.

P. 160. *Dianthus integer*. Nom que l'auteur

donne au *D. arenarius*, Thuil., qu'il regarde comme n'étant pas celui de Linné.

P. 165. *Dianthus biflorus.* Cette espèce nouvelle tient le milieu, suivant l'auteur, entre les *D. plumarius et virgineus; elle n'a pas les pétales digités-multifides comme le premier, et ils ne sont pas simplement crénelés comme dans le second, mais dentés-laciniés à gorge très-légèrement velue. Elle diffère du D. geminiflorus*, *Lois.*, *en ce que ce dernier a 4 écailles au calice, tandis qu'elle n'en a au sien que deux courtes, arrondies, un peu mucronées.*

P. 170. *Agrostema* et *Lychnis.* Lamark avait cru devoir réunir sous le nom de *Lychnis* les genres *agrostema* et *Lychnis* de Linné. Aujourd'hui M. Mérat propose de rétablir le genre *agrostema* pour les espèces à capsules uniloculaires, et de laisser le nom de *Lychnis* au seul *L. viscaria*, L., dont les capsules sont à cinq loges. Cette division est sans doute fondée sur d'excellens principes; mais il nous semble que le changement de noms, proposé par M. Mérat, ne pourrait être adopté sans occasionner une extrême confusion. Nous pensons d'ailleurs qu'en formant un genre particulier du *L. viscaria*, L., il faudra peut-être également, sinon rétablir entièrement le genre *agrostema* de Linné, du moins séparer des autres *Lychnides* l'*Agrostema gi-*

thago, L., auquel il serait alors fort naturel de conserver le nom d'*Agrostema* (couronne des blés) qu'il mérite si bien (1).

P. 184. *C. oxyacantha. Var. B. ovata.* Sous ce nom, M. Mérat indique le *Mespilus oxyacanthoides*, Dec. (*C. oxyacanthoides*, Thuil.) comme une simple variété du *Mespilus oxyacantha.* Une étude approfondie de l'ovaire de ces deux arbrisseaux nous a convaincu qu'ils formaient deux espèces distinctes.

P. 186. *Cydonia.* Sous ce nom M. Mérat fait du *Coignassier* un genre particulier qu'il distingue par ses cinq loges polyspermes du *Poirier* dont les loges sont dispermes. Ce caractère auquel on peut ajouter la direction des ovules différente dans les deux genres, ce caractère, disons-nous, a certainement plus de valeur que ceux que l'on a tirés de la forme extérieure du péricarpe ou du noyau, pour séparer le *Persica* de l'*Amygdalus*, le *Malus* du *Pyrus*, les *Cérasus* et *Armeniaca* du *Prunus*. Cependant nous ne pouvons nous empêcher de croire que si les genres *pyrus*, *prunus* et *amygdalus*, Lin., eussent été exotiques, et que les botanistes n'eussent pas désiré de se rapprocher des dénominations vulgaires, ils n'auraient jamais songé

(1) M. Desfontaines a déjà proposé l'établissement de ce genre sous le nom de *Githago*.

à former ou à rétablir les genres *armeniaca*, *cerasus*, etc. Quoiqu'il en soit, si l'on veut les conserver, il faudra, à plus forte raison, admettre le nouveau genre *cydonia* dont le fruit présente réellement une exception remarquable parmi les *Pomacées* (Rich.)

P. 189 et suiv. *Rosa tenuiglandulosa*, *verticillaoantha*, *biserrata*, *macrocarpa*, *glaucescens*, Desv. ined., *stipularis*, *ritens*, Desv. ined. Il serait trop long d'entrer dans les détails nécessaires pour donner une idée de ces nouveaux *Rosiers*. On les trouvera décrits dans l'ouvrage même avec un soin qui les fera reconnaître avec autant de facilité qu'on peut en espérer dans l'étude de ce genre. Une foule de nouveaux *Rosiers* ont été publiés depuis un petit nombre d'années, mais la plupart d'entr'eux se nuancent par des dégradations insensibles. Pour être conséquent, il faudra en décrire encore une multitude d'autres, et quand on apporterait à ces descriptions difficiles le soin et l'attention qu'on y a presque toujours mis jusqu'ici, on finirait infailliblement par ne plus s'entendre. Ne vaudrait-il pas mieux, avec Linné, borner le genre *rosa* à un petit nombre d'espèces remarquables par leur physionomie, tels que sont dans nos contrées les *R. canina* et *arvensis*, et y rattacher, sans entrer dans de longs détails, des variétés qui ne se distinguent guères entre elles que par des glandes ou des

poils placés tantôt sur un organe et tantôt sur un autre.

P. 211. *Robertia.* Sous ce nom, M. Mérat désigne l'*Helleborus hyemalis*, L., dont il a cru devoir faire un genre particulier, qu'il caractérise comme il suit : *Calice nul; corolle caduque de 6 à 8 pétales, assise sur un involucre multifide; 6-8 nectaires tubuleux à deux lèvres, 6-8 capsules oblongues, pédicellées, terminées par les styles persistans.* Quant à l'*Helleborus*, il lui attribue *un calice à 5 fol.; point de corolle; 5 nect. tubuleux; 3 à 5 caps. comprimées, sessiles, terminées par une pointe.* Ainsi présentés, ces caractères sembleraient véritablement devoir constituer deux genres. Mais depuis long-temps M. de Jussieu a prouvé que dans ces plantes les organes, appelés *nectaires* par Linné, étaient de véritables pétales; l'enveloppe extérieure, colorée ou non, sera donc nécessairement un calice, et par conséquent l'*H. hyemalis* n'est pas plus dépourvu de calice que les autres *Helleborus* ne le sont de corolle. A la vérité, le calice est caduc dans l'*H. hyemalis*, mais dans le genre *ranunculus*, où le calice est généralement caduc, il se trouve une espèce dont l'enveloppe calicinale persiste, et que ni Linné, ni Jussieu, ni tant d'autres n'ont séparée des *Renoncules*. Si le nombre des pétales (nectaires) et des folioles calicinales n'est pas le même dans l'*Hellebore d'hiver* et les autres

Hellebores, cette différence ne saurait encore en faire deux genres, puisque rien n'est si variable dans la famille des *Renonculacées* que le nombre des parties des enveloppes florales : le *Ficaria* a tantôt 3 et tantôt 4 folioles à son calice ; le *Delphinium* en a 5 ou 6 ; enfin le nombre des pétales varie dans l'*Anemone*, l'*Adonis*, le *Caltha*, et même dans l'*Helleborus hyemalis*. Il reste à ce dernier cette espèce de collerette ou plutôt cette feuille orbiculaire qui se trouve immédiatement au-dessous de ses fleurs, mais nous doutons qu'une simple modification d'une partie étrangère à la fructification suffise pour exclure d'un genre peu considérable une espèce qui d'ailleurs en présente tous les caractères essentiels, et pour autoriser à faire de cette espèce un genre particulier.

P. 213. *Ficaria ranunculoides*, Roth. On croyait que la *Ficaire* n'était point âcre comme beaucoup d'autres *Renonculacées*, et l'on avait même dit qu'elle pouvait remplacer les Epinards. M. Mérat la regarde comme corrosive.

P. 218. *Ranunculus fluviatilis*, Wild. A l'exemple de plusieurs autres botanistes, M. Mérat indique cette plante comme une espèce distincte. Nous avons trouvé sur les bords de la Loire des individus qui étaient restés à sec avant l'époque de la floraison, et dont les feuilles supérieures venues à l'air, et infiniment plus courtes que les

autres, rappelaient un peu celles de la variété *cœspitosus*. Ces échantillons nous ont paru prouver que l'on doit, avec M. Decandole, considérer le *R. fluviatilis* comme une des nombreuses variétés de l'*Aquatilis*, L.

P. 225. *Glecoma magna*. Sous ce nom l'auteur désigne un *Lierre terrestre*, qu'il dit être deux fois plus grand dans toutes ses parties que le *G. hederacea*, L., et qu'il en distingue encore par ses fleurs seulement au nombre de deux au plus dans chaque aisselle, et par des *stipules fendues jusqu'à la base*, tandis que, suivant lui, celles du *G. hederacea* sont *écailleuses et multifides*. Des stipules dans un genre de la famille des *Labiées* formeraient une exception extrêmement remarquable; mais nous devons avouer que nous avons inutilement cherché celles du *Glecoma*. Peut-être M. Mérat a-t-il considéré comme telles les poils qui se trouvent de droite et de gauche entre deux feuilles.

P. 236. *Euphrasia officinalis*. *Var. B.* L'auteur cite tout à la fois, comme synonymes de cette variété, deux plantes qui nous paraissent différentes : l'*E. minima*, Jacq., et l'*E. nemorosa*, Pers. Cette dernière est sans doute celle qui croît aux environs de Paris, car l'*E. minima* est une plante de hautes montagnes. Peut-être, au reste, celle-ci n'est-elle qu'une autre variété

de l'*E. officinalis*, L., aussi bien que l'*E. alpina*, Lam.

P. 240. *Linaria Thuillierii.* Nom que M. Mérat donne à l'*Antirrhinum bipunctatum* de Thuillier, qu'il croit n'être point celui de Linné.

P. 265. *Sinapis villosa.* M. Mérat appelle ainsi le *S. incana*, Thuil. (non Lin.), que MM. Decandole et Loiseleur regardent comme une simple variété du *S. nigra*, L., et qui n'en paraît différer effectivement que par ses feuilles inférieures ovales, dentées, un peu sinueuses et glabres, et par ses feuilles supérieures lancéolées.

P. 250. *Thlaspi nudicaule*, Dec. (*Iberis nudicaulis*, L.) Cette plante ne nous paraît pas devoir être réunie aux *Thlaspis*, car elle a bien certainement, comme les *Iberis*, deux pétales plus grands que les deux autres.

P. 265. *Raphanus niger.* L'auteur appelle ainsi le *R. sativus*, L. *Var B.*, connu sous le nom de *Radis noir.* Les jardiniers savent que cette plante dégénère très-aisément, et que ses racines deviennent souvent blanches et même rouges. Nous avons donc bien de la peine à croire qu'il faille la considérer comme une espèce distincte.

P. 272. *Corydalis intermedia.* M. Mérat nomme ainsi le *C. fabacea*, Pers. (Syn. pl. p. 2.e p. 269). (*Fumaria fabacea*, Wild.) Peut-être a-t-il voulu par ce changement faire revivre le

premier nom spécifique de cette plante appelée dans l'origine *Fum. intermedia*, par Ehrhart. Cependant, comme l'ouvrage de Persoon est entre les mains de tout le monde, et que le nom donné par cet auteur est le plus ancien depuis l'adoption du genre *corydalis*, ce nom nous paraît devoir être conservé.

P. 274. *Polygala repens*. Plante qui, suivant l'auteur, diffère du *P. Austriaca*, Crantz, par sa *tige rampante*, et d'où partent des *touffes de distance en distance*. On sait que dans des circonstances favorables une foule de végétaux deviennent stolonifères, et une espèce déjà couchée comme le *P. Austriaca*, doit tendre plus qu'une autre à émettre des racines de ses tiges, et à devenir rampante.

P. 277. *Ononis spinosa*, *Var. B*. Cette variété est l'*O. antiquorum*, L., que l'auteur réunit au *spinosa*, Wild. (*O. arvensis*, Lam.) La comparaison d'un très-grand nombre d'échantillons frais nous a convaincus que ces deux plantes se nuançaient effectivement, de manière à ne laisser aucun caractère pour les distinguer.

P. 296. *Medicago Wildnovii*. Nom que l'auteur donne au *M. lupulina*, *Var. B.*, Dec., Fl. fr., n.° 3903 (*M. lupulina*, Wild.), dont il fait une espèce distincte. Cette plante diffère du véritable *M. lupulina*, L., par ses tiges un peu pubescentes, ses feuilles plus petites, velues et

blanchâtres et ses stipules entières; mais ces caractères nous paraissent dus à la nature des terrains où elle croît, et nous ne pouvons nous empêcher de la regarder, avec M. Decandole, comme une simple variété.

P. 306. *Hieracium peleterianum.* Nom que l'auteur applique à l'*H. pilosella*, *Var. C.* (*grandiflora*), *Dec.*, *Fl. fr.*, *n.°* 2913. Il est certain que la grandeur des fleurs donne à cette plante une physionomie très-différente de celle de la *pilosella* ordinaire; cependant nous ne pourrions assurer qu'elle ait des caractères botaniques assez *tranchés* pour être distinguée comme espèce.

P. 308. *Barckhausia.* Genre établi par Mœnch pour les *crépides* à aigrette pédicellée. Les véritables espèces du genre *crepis*, Lin., se reconnaissent facilement à leur involucre dont les folioles extérieures sont lâches, et nous croyons d'autant moins que ce groupe assez naturel doive être divisé en deux genres, d'après la considération des aigrettes sessiles ou pédicellées, que le *Crepis fœtida*, L., rangé parmi les *Barckhausia*, réunit souvent dans le même involucre des fruits à aigrettes pédicellées et d'autres à aigrettes sessiles.

P. 309. *Barckausia ciliata.* M. Mérat appelle ainsi une *chicoracée* dont la description convient généralement fort bien au *Crepis biennis*, et qui nous semble n'en différer que par ses aigrettes pédicellées. Cette plante ne tendrait-elle pas à

prouver encore ce que nous avons dit plus haut sur le genre *barckausia ?*

P. 310. *Hypochœris simplex.* L'auteur donne ce nom à une *Porcelle* qu'il indique comme une espèce nouvelle et distincte, et à laquelle il attribue une hampe de 2 *à* 4 *pouces*, *glabre*, *un peu écailleuse*, *uniflore ; des f. radicales ovales*, *dentées*, *petites*, *un peu ciliées ; une fleur petite*, *terminale ; un calice glabre et des aigrettes toutes presque sessiles.* Cette plante ne serait-elle pas simplement une variété mal développée de l'*H. glabra ?*

P. 314. *Cnicus.* Sous ce nom, M. Mérat désigne, avec les auteurs allemands, les *Cirsium* de Tournefort, ou les *Chardons* de Lamark, à aigrette plumeuse. Le premier auteur de la Flore française a montré il y a déjà long-temps combien le genre *cnicus*, Lin., était peu naturel, et il l'a fait entièrement disparaître. Les botanistes modernes ont rétabli le genre *cirsium* de Tournefort, mais en même temps il était bien juste de conserver à ce genre son premier nom. Gœrtner, Decandole et plusieurs autres savans distingués en ont donné l'exemple. M. de Jussieu a fait sentir combien on embarrasserait la nomenclature, en substituant le nom de *Cnicus* à celui de *Cirsium.*

P. 324. *Jacobœa.* A l'exemple de Gœrtner, M. Mérat a cru devoir rétablir l'ancien genre

jacobœa. Les *Seneçons* à demi-fleurons étroits et roulés, en formant le passage des espèces flosculeuses à celles qui sont décidément radiées, suffiraient pour prouver que le genre de Linné ne doit point être divisé. Mais ce qui le démontre d'une manière encore plus évidente, c'est que plusieurs espèces rangées parmi les *Seneçons* radiés, telles que les *S. hieracifolius*, *viscosus*, *aquaticus*, et même le *Seneçon jacobée*, se rencontrent quelquefois dépourvus de demi-fleurons.

P. 328. *Corvisartia.* Sous ce nom l'auteur propose de faire pour l'*Inula helenium*, L., un genre particulier qu'il distingue des autres *Inules* par ses *anthères sans appendice et son calice à fol. de deux espèces, les extérieures ovales-trapézoïdes, les intérieures linéaires.* Toutes les *Inules* que nous avons eu occasion d'observer présentent des différences plus ou moins sensibles entre les folioles extérieures de l'involucre et les intérieures, ce qui tient à la nature même de cette partie dans les *composées*. Quant à la différence qui se trouve entre les anthères de l'*I. helenium* et celle des autres *Inules*, elle est si difficile à découvrir, et a réellement si peu d'importance dans la famille des *Corymbifères*, que nous ne saurions croire qu'elle suffise pour constituer deux genres.

P. 332. *Matricaria chamomilla.* M. Mérat ayant remarqué que la *Matricaire camomille* des

botanistes

botanistes français avait des graines percées d'un ou deux trous un peu au-dessous du sommet, soupçonne que cette plante n'est point le *Matricaria chamomilla* de Linné, parce que, dit-il, le savant suédois n'a point parlé de ce caractère. Mais l'espèce de M. Mérat est bien certainement le *M. chamomilla* des auteurs qui ont écrit sur les plantes des environs de Paris, et cependant aucun d'eux n'a parlé des trous dont il s'agit. Pourquoi ce caractère n'aurait-il pas également échappé à Linné? Quant à la description de Smith, que M. Mérat croit ne pas convenir à sa plante, elle nous paraît différer très-peu de celle de la Nouvelle Flore parisienne, et se rapporter également bien à la *Matricaire camomille* de tous les auteurs français.

P. 369. *Littorella lacustris*, L. L'auteur donne à cette plante 4 *graines nues accolées*. Cette observation mérite d'autant plus l'attention des botanistes, qu'elle tendrait en quelque sorte à éloigner la *Littorelle* des *Plantains*, et que B. de Jussieu, qui a décrit avec tant de soin l'espèce dont il s'agit, lui attribue dans sa figure et dans sa description une capsule monosperme s'ouvrant en travers. (Act. Par. 1742, p. 131).

P. 381. *Quercus pedunculata*, Hoff., et *Q. sessilliflora*, Sm. M. Mérat dit que M. Leman, après avoir suivi ces deux arbres avec soin, s'est assuré qu'ils n'étaient que des variétés l'un de

l'autre, et qu'on trouvait quelquefois sur le même pied des fruits pédonculés et d'autres sessiles.

Il y a plusieurs plantes qui appartiennent aux provinces méridionales ou aux pays de montagnes, et que l'on était étonné de voir indiquées aux environs de Paris. M. Mérat s'est convaincu par ses recherches que les espèces suivantes n'y croissent réellement pas : *Poa alpina*, L. ; *Galium boreale*, L. ; *Gentiana nivalis*, L. ; *Juncus acutus*, L. ; *Rumex patientia et multifidus*, L. ; *Spergula saginoïdes*, L. ; *Reseda phyteuma*, L. ; *Ranunculus reptans*, L. ; *Euphrasia lutea*, L. ; *Lathræa clandestina*, L. ; *Vicia dumetorum*, L. ; *Trigonella fenum græcum*, L. ; *Salix phylicifolia*, *lanata*, *arenaria*, *hastata*, L. Il pense même que la *Valisnerie* ne croît point auprès de Paris, et qu'on a pris pour elle des feuilles de *Sagittaire* ou de *Potamogeton*.

AUG. DE ST.-HIL.

ANNONCES

Des ouvrages qui ont paru dans le mois de novembre 1812.

Extrait du Cours de Zoologie du Muséum d'Histoire naturelle, par M. de Lamarck ; in-8.° — A Paris, chez *Gabon*. — Prix, 2 f. 50 c.

Exposition des Faits recueillis jusqu'à présent, concernant les effets de la Vaccination ; lu à l'Institut par MM. Bertholet, Percy, et Hallé, rapporteur ; in-4.° — A Paris, chez *Didot*. — Prix, 2 fr.

Réplique à M. Delaporte, faisant suite aux Réflexions théoriques et pratiques sur l'Anévrisme inguinal, publiées le 27 avril 1813 ; par M. Miriel, D. M. ; in-4.° — A Brest, chez *Michel*.

Synopsis nologiæ methodicæ, etc. : auctore Cullen ; recudi curavit et præfatus est J. P. Frank, etc. ; in-8.° — A Turin, chez *D-Orgens*. — Prix, 3 fr.

Traité des différentes espèces de gonorrhées, par A. F. Hecker, D. M. ; traduit de l'allemand par A. J. L. Jourdan, avec des notes par P. P. Alyon ; in-12. — A Paris, chez *Jourdan*, rue des Saints-Pères, n.° 73. — Prix, 2 fr.

Tableau de l'Amour conjugal, par Nic. Venette ; nouv. édit. ; 2 vol. — A Paris, chez *Le Dentu*, passage Feydeau. — Prix, 5 fr.

Mémoire sur le Croup, par J. M. Caillau, D. M. ; in-8.°. — A Bordeaux, chez *Levalle*. — Prix, 3 fr. 50 c.

Considérations générales sur les Fonctions propres à la femme, etc., par L. Marius Chaumard ; in-4.° — A Strasbourg, chez *Eck*.

Recherches sur le Bois et le Charbon, par le Comte de Rumford ; in-4.° — A Paris, chez *Everat*.

Histoire des Animaux, nouv. édit. ornée de 200 gravures ; in-12. — A Avignon, chez *Guichard*.

Le Maïs, ou Blé de Turquie, apprécié sous tous les rapports, par A. A. Parmentier, nouvelle édition ; in-8.° — A Paris, chez *Méquignon* l'aîné.

Instructions et Observations sur les maladies des animaux domestiques, etc., par MM. Chabert, Flaudrin et Huzard ; in-8.° — A Paris, chez M.me *Huzard*, rue de l'Eperon. — Prix, 4 fr.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DES SCIENCES

PHYSIQUES, MÉDICALES ET D'AGRICULTURE

D'ORLÉANS.

ANATOMIE, ZOOLOGIE, MÉDECINE ET CHIRURGIE.

MÉDECINE.

Quelques Observations sur les Carcinômes de l'estomac ; par Hippol. Cloquet, Prosecteur de la Faculté de médecine de Paris, corespondant de la Société.

Depuis long-temps on en a fait la remarque, les affections caucéreuses sont plus communes en Normandie que partout ailleurs ; c'est une opinion reçue de la plupart des médecins qui ont exercé leur art tout à la fois dans cette province et dans d'autres parties de la France. La lecture des mémoires du célèbre Lecat, sur ce genre de maladie, est bien propre à appuyer cette insertion : l'on sait en effet qu'il pratiquait à Rouen. Ayant moi-même habité ce pays pendant quelque temps, ayant eu la facilité d'y fréquenter journel-

lement les salles d'un vaste hôpital, j'ai pu donner quelque suite à mes recherches sur ce sujet, et j'ai l'honneur de les soumettre aujourd'hui en partie à l'examen de la société.

Serait-ce à l'usage habituel du cidre pour boisson que serait due la fréquence des skirrhes de l'estomac dans ce pays ? Serait-ce plutôt à l'abus des liqueurs alkooliques, ou à toute autre cause non encore bien connue? C'est ce que je n'entreprendrai pas de décider, mon intention n'étant point de faire l'histoire complète de cette maladie. Je ne veux que présenter des faits; quelques-uns, je crois, pourront paraître nouveaux ; les autres confirmeront ce qu'ont avancé les auteurs qui ont écrit sur cette matière.

La première des observations que je vais donner est remarquable, parce que j'ai pu suivre la maladie dès son début, et parce que la rapidité avec laquelle elle a marché est, pour ainsi dire, étonnante.

Le nommé Fovêche, militaire, âgé de 34 ans, homme marié et père de famille, se voyant sur le point d'être conduit en prison, ressentit une anxiété violente dans la région précordiale : pendant trois jours il eut la respiration gênée, et ne put prendre aucun aliment : alors se manifestèrent des vomissemens, qui se répétèrent, pendant six mois, tous les trois ou quatre jours, sans aucun

autre symptôme fâcheux, et sans altération apparente de la santé générale. Au bout de ce temps parut subitement un accès de fièvre assez intense, et sans frisson; en trois ou quatre jours l'abdomen se distend par l'effort d'un fluide accumulé dans sa cavité, et qui, par la percussion, donne une sensation de fluctuation évidente; la fièvre cesse en même temps. A cette époque, 31 mars 1807, le malade entre à l'hospice de Rouen, et offre les symptômes suivans :

Amaigrissement général; teinte jaune répandue autour des yeux et des ailes du nez; nul signe de pyrexie; nulle douleur locale ni universelle; abdomen distendu d'une manière extraordinaire pour le peu de temps écoulé depuis le début de l'accroissement d'exhalation; jambes non infiltrées, seulement léger gonflement des malléoles; urines peu abondantes, et pourtant non colorées; constipation habituelle; vomissemens fréquens, surtout depuis que l'abdomen est rempli par un liquide, et n'ayant cependant point lieu quand il n'y a que peu d'alimens ingérés.

Jamais cet homme n'avait abusé des spiritueux: il avait eu deux fois des blennorrhagies, mais jamais il n'avait subi de traitement mercuriel. Depuis sa maladie, et avant son entrée à l'hospice, il avait pris plusieurs potions purgatives, à la suite de chacune desquelles il avait éprouvé pendant quelques

jours un malaise plus prononcé. Dans le moment on fit peu d'attention à cette circonstance, et l'on ne sentit pas tout ce qu'elle pouvait indiquer. On sait de combien de conséquences funestes est suivie la coutume malheureuse dans laquelle sont les gens du peuple, de prendre indifféremment des cathartiques et même des drastiques dans toutes les affections des viscères abdominaux.

Or, d'après ces signes, tant commémoratifs que présens, pouvait-on affirmer avec certitude la nature de la maladie? Se serait-on décidé avec plus de raison pour un skirrhe de l'estomac, que pour un de ces vomissemens spasmodiques, dont Barthez cite plusieurs exemples dans les *mémoires de la Société d'émulation?* Il n'y avait rien de positif; le diagnostic pouvait paraître fort douteux; aussi le médecin qui voyait le malade, ayant quelque raison de croire à l'existence d'une hydropisie ascite, ordonna de l'oxymel scillitique et des boissons nitrées, qui restèrent sans aucun effet durant à peu près dix jours que l'on continua leur administration.

Alors, c'est-à-dire le 11 avril, on donna des pilules faites avec la scammonée, la gomme-gutte et la résine de jalap; trois jours de suite le malade en prit le soir, et, à compter de cette époque, son état devint plus alarmant : il y eut insomnie, gêne dans la respiration, qui paraissait

provenir de ce que le diaphragme était refoulé par la sérosité abdominale; les vomissemens surtout devinrent plus fréquens.

Enfin, le 14 avril au soir, le malade, qui jusqu'alors n'avait eu que des vomissemens glaireux ou renfermant des substances alimentaires, rejette par la bouche une matière granulée, noire, semblable à du sang putréfié et dissout dans de l'eau. L'odeur en était infecte, et dès ce moment l'haleine contracta une fétidité insupportable.

Le lendemain matin, froid sensible aux extrémités des membres, pouls faible, petit; la face commence à s'altérer; elle porte l'expression d'une douleur profonde, et néanmoins le malade affirme qu'il n'en ressent point, qu'il est seulement gêné par la dyspnée. La peau prend une teinte jaunâtre, les tempes et les joues se creusent, l'œil rentre dans le fond de l'orbite; alors seulement on soupçonne une altération organique dans l'estomac, et on regarde l'état de cet individu comme très-fâcheux.

Le 16, les vomissemens de matière noire persévèrent : insomnie; violentes coliques abdominales; face de plus en plus altérée; pouls petit et fréquent, presque imperceptible. Dès que le malade a pris la plus légère quantité d'alimens, il la rejette par le vomissement, et ne peut la garder plus de 10 à 15 minutes. Il se condamne à ne

plus manger, mais il ne tient pas rigoureusement à sa résolution.

Le 17, les mêmes symptômes continuent, mais l'abdomen est tellement distendu qu'il y a menace imminente de suffocation. Alors on se décide à pratiquer l'opération de la paracentèse abdominale. Environ douze à quinze pintes d'un liquide albumineux, mousseux et jaunâtre s'écoulent par la canule de l'instrument. Cette évacuation permet de palper le ventre, et, à la partie moyenne et supérieure de l'épigastre, on sent une tumeur dure et immobile, qui ne laisse plus aucun doute sur la nature de la maladie.

Aussitôt après l'issue de la sérosité, froid général, lypothimie et sueur visqueuse : ces accidens cèdent à l'application de quelques irritans sur la membrane pituitaire : le calme ne tarde point à renaître.

Le 18, le malade ne vomit plus; le pouls est mou et fréquent; il se manifeste dans la nuit deux selles peu abondantes, liquides, d'une odeur très-fétide. Ce fut les premières que le malade ait rendues depuis son entrée à l'hospice, malgré tous les purgatifs qui lui avaient été donnés. Une nouvelle exhalation d'eau a lieu dans le péritoine.

Les jours suivans, les vomissemens de matière noire acquièrent plus d'intensité; au milieu de ces matières nagent des filamens muqueux, blan-

châtres et des parcelles d'alimens encore reconnaissables; quoique L. Fovêche n'ait pas mangé depuis quatre jours, et qu'il ait fréquemment vomi dans cet intervalle. Le ventre se tuméfie de plus en plus; la sclérotique devient verdâtre, la région zygomatique d'un rouge briqueté : coliques violentes; œdème aux jambes; suppression des urines et de la sueur; pouls intermittent et presque nul.

Le 22, traits du visage absolument décomposés; prostration des forces, parvenue au dernier degré; vomissemens continuels; cessation des douleurs abdominales; aussi craignit-on le sphacèle des intestins, du bras gauche, avec cela infiltration; ce phénomène n'eut lieu que le lendemain pour le droit.

Enfin, le 28, un mois environ après l'entrée du malade à l'hôpital, sans aucune exacerbation des symptômes, la mort vint mettre fin à une existence aussi déplorable. Depuis dix jours cet homme n'avait point mangé; il n'avait pas bu plus d'une pinte de liquide, et pourtant il avait vomi pour ainsi dire continuellement. Le danger de la suffocation était devenu encore aussi imminent qu'avant la paracenthèse. Depuis dix jours il n'avait pas joui d'un instant de sommeil, et la voix même ne pouvait presque plus exprimer les désirs ni les affections de cet infortuné.

Une particularité remarquable chez lui, c'est

que, loin d'avoir eu l'imagination sombre des hypocondriaques ou des personnes attaquées de maladies abdominales, il espéra jusqu'au dernier moment, et se regarda même comme dans une situation peu inquiétante.

Autopsie cadavérique. L'abdomen était beaucoup plus distendu que lorsqu'on pratiqua la ponction; on en retira environ deux seaux d'une sérosité sanguinolente, mêlée de caillots d'albumine. Les intestins, contractés sur eux-mêmes, dans un état de resserrement extrême, étaient en un petit peloton dans un espace circonscrit entre la dernière vertèbre dorsale et la quatrième lombaire : ils étaient en partie gangrenés, et tellement rétrécis que leur diamètre intérieur ne surpassait guère trois ou quatre lignes.

L'estomac, confondu avec le grand épiploon, était rétracté, et formait une masse épaisse, jaune, dure, lardacée, tuberculeuse, laissant suinter une matière purulente, et couverte de toutes parts de vaisseaux dilatés. Cet estomac ayant été ouvert, offrit deux ulcères à bords renversés, sordides, infects, noirâtres : la surface entière de la membrane villeuse avait une teinte violacée; une matière granulée, brune, d'une odeur acide et fétide, remplissait ce viscère, principalement du côté du pylore, qui était oblitéré; le diaphragme se trouvait refoulé vers la cavité du thorax; la vésicule du fiel était vide et blanche; le foie et

la rate, d'une teinte pâle, étaient couverts de tubercules blancs, durs, comme fibreux.

Quant à l'épaisseur des parois de l'estomac, elle était bien plus grande du côté de l'orifice duodénal que partout ailleurs : rien en cet endroit ne pouvait permettre de distinguer les trois membranes qui entrent dans sa structure; elles étaient également malades; seulement, dans les environs du cardia, et vers le grand cul-de-sac, il n'y avait que la membrane muqueuse qui paraissait attaquée, ce qui semblerait indiquer que la maladie avait commencé par elle.

Enfin tout le péritoine était parsemé de tubercules miliaires.

Je crois que, par l'ensemble de ses symptômes, cette maladie offrait assez d'intérêt pour mériter d'être recueillie. A son occasion, je hasarderai les questions suivantes :

1.° Les vomissemens noirs n'auraient-ils eu lieu qu'au moment de l'ulcération du skirrhe?

2.° Les carcinômes de l'estomac ne pourraient-ils pas exister long-temps sans causer de douleur et sans nuire à la constitution, puis, à la fin, produire une excitation générale des propriétés vitales, comme le prouve le mouvement de fièvre qui, chez ce malade, a donné lieu à une ascite vraiment active, et dont les progrès ont été si rapides?

3.° La promptitude, plus ou moins grande, avec laquelle les alimens sont rejetés par le vomissement, peut-elle servir à distinguer la gastrite chronique du carcinôme de l'estomac, puisque chez ce même malade les matières ingérées étaient expulsées, tantôt au bout de dix minutes, et tantôt au bout de trois ou quatre jours?

4.° Cette maladie ne peut-elle pas produire la mort, et même assez promptement, sans que le malade soit en proie à de vives douleurs?

Tant que l'affection de l'ame seulement a agi comme cause productrice de cette altération organique de l'estomac, celle-ci a marché avec assez de lenteur; mais une fois que les irritans physiques sont venus s'y joindre, le mal s'est aggravé promptement; en effet, ce n'est qu'après une administration inconsidérée des purgatifs qu'il a fait des progrès rapides (1).

A cette observation j'en joindrai plusieurs autres sur le même sujet; mais, dans les histoires qui vont

(1) M. Chardel (*Dissert. sur les Skirrhes de l'Est.*, *p.* 119) rapporte un fait analogue : « Un cordonnier, qui, depuis six mois, n'éprouvait d'autre incommodité qu'une constipation habituelle, ayant fait un usage fréquent d'une tisanne qui le purgea violemment, eut des vomissemens qui le conduisirent en peu de temps au plus affreux marasme, et à une mort douloureuse. Tout son estomac était altéré, et le grand cul-de-sac offrait un carcinôme ulcéré.

suivre, je n'entrerai pas dans tous les détails de la maladie ; je ferai remarquer seulement les différences que ces divers cas ont pu présenter, et qui peuvent faire ajouter quelques traits au tableau général des skirrhes de l'estomac.

Dans la même année 1807, j'assistai à l'ouverture d'un homme dont je n'avais pu suivre la maladie, et dont l'estomac offrait la dégénération cancéreuse la mieux caractérisée. Cette pièce fut modelée en cire par M. Laumonier, et on peut la voir dans les belles collections de la Faculté de médecine de Paris. En la considérant, il est aisé d'y reconnaître les altérations ci-dessus décrites, et surtout l'épaississement des parois de l'estomac, ainsi que les tubercules miliaires dont le péritoine est ordinairement couvert. On peut aussi y observer le poli que conserve cette membrane dans les intervalles des tubercules.

Musa Brassavolo rapporte, à l'appui du 24.ᵉ Aphoris. d'Hippocrate (5.ᵉ sect.), qu'une femme enceinte, attaquée de *malacia*, suçait souvent de la glace, *tussi intensissimâ correpta*, *ait*, *ac ventriculi dolore concoctiones ciborum primas ægerrimè conficiebat* (1). J'ai eu occasion d'observer

(1) Le docteur Schenk, de Siegen (*Journ. de Chir. et de Méd. prat. d'Hufeland*, 1808), rapporte l'histoire d'un ulcère cancéreux de l'estomac, qui s'était d'abord annoncé par des douleurs dans ce viscère, chez une

un fait analogue chez une fille chlorotique, âgée de 36 ans, et qui réclama mes conseils au printemps de 1808. Pendant tout l'hiver, et tant qu'elle avait pu se procurer de la glace ou de la neige, elle n'avait cessé d'en manger : la même chose lui était arrivée depuis plusieurs années, et l'été elle regrettait beaucoup son mets favori. Lorsque je la vis, elle offrait tous les signes d'un carcinôme du ventricule, comme le vomissement des matières alimentaires au bout d'un temps long après le repas; la tumeur à l'épigastre; la face grippée; la maigreur extrême; la constipation; les douleurs vives : les alimens rendus étaient délayés dans une humeur limpide, visqueuse, acide dans le début, et, vers la fin, mêlée de stries de sang moins noir et plus reconnaissable que dans les cas ordinaires. Quelquefois, quand l'estomac était vide, cette matière aqueuse constituait seule les vomissemens.

Cette femme est le seul exemple que j'aie rencontré d'engorgemens skirrheux, développés en même temps dans d'autres parties. Vers la fin de la maladie, en effet, une glande s'était manifestée dans le sein gauche, et plusieurs occupaient l'aisselle du même côté, lequel d'ailleurs était œdémateux.

---

jeune fille qui, ayant très-chaud, avait bu dans une fontaine des champs.

Elle mourut au bout de six mois; je n'ai pu examiner son corps; mais, dans tout le cours de sa maladie, il ne s'est manifesté aucun symptôme qui ait démenti mon diagnostic; et certes, pour l'établir, il ne fallait rien moins que la réunion d'autant de signes; car quelques-uns d'entre eux, pris à part, ne sauraient indiquer le skirrhe de l'estomac d'une manière certaine (1). Au reste, chez cette fille, le goût dépravé, l'appétit désordonné pour la glace, étaient-ils cause ou effet de l'affection?

La maladie syphilitique peut-elle donner lieu aux ulcérations de l'estomac? M. le professeur Corvisart, m'a-t-on dit, semble pencher pour l'affirmative. Valsalva et son disciple Morgagni (*de sedib. et causis morb.*) citent quelques observations en faveur de cette opinion. Pour moi, pendant le temps où j'ai été employé à l'hôpital militaire de Paris, j'ai eu occasion de remarquer que la plupart des soldats qui mourraient avec des symptômes de syphilis ancienne, présentaient

(1) Ainsi Gusman Galeazzi (*Mém. de l'Instit. de Bologne*) a traité un homme chez lequel une affection nerveuse avait causé une tumeur à l'épigastre, accompagnée de vomissemens opiniâtres. Il le guérit par l'emploi du musc.

Chardel (*L. C.*, *p.* 85) a vu un engorgement des glandes mésentériques, simuler exactement le skirrhe du pylore; le vomissement seul manquait.

dans les intestins grêles des ulcérations rouges, superficielles, et entièrement analogues à celles que l'on rencontre quelquefois à la partie supérieure de l'œsophage chez les individus atteints du mal vénérien.

Mais un fait beaucoup plus concluant est celui d'une vieille femme couverte d'ulcères et d'exostoses syphilitiques, qui mourut à l'hospice de Rouen, et chez laquelle je trouvai un skirrhe ulcéré du grand cul-de-sac de l'estomac, avec un grand nombre des excoriations, dont je viens de parler, dans toute l'étendue du tube intestinal. Elle n'avait jamais pris de mercure à l'intérieur.

En 1811, où j'ai été chargé du service médical de la maison de retraite de Mont-Rouge, près Paris, j'ai pu observer, sur l'une des pensionnaires de cette maison, une semblable affection, due sans doute à l'usage de ce médicament.

F. C. Macquez, âgée de 71 ans, d'une petite stature, faible et usée par la débauche, était, avant sa réception à l'hospice, à la tête d'une maison de prostitution, et, comme cela *devait être*, m'a-t-elle avoué elle-même, avait pris des quantités prodigieuses de mercure. Dans le courant du mois de mai 1811, elle fut saisie subitement par une extrême difficulté dans la déglutition, pour laquelle je lui administrai avec succès les antispasmodiques. Mais cette affection ne tarda pas à reparaître avec plus de violence, et

les alimens étaient rejetés à mesure qu'ils étaient avalés ; bientôt cependant ils purent être gardés plus long-temps. Tous les matins cette malade rendait des flots d'un liquide visqueux, analogue à la glaire d'œuf, et cette évacuation était accompagnée des douleurs les plus déchirantes ; mais les substances alimentaires n'étaient rendues que tous les quatre ou cinq jours ; encore semblait-il, suivant l'expression si exacte de MM. Bayle et Cayol (1), *qu'il se faisait un choix ; qu'il s'observait une marche réglée dans l'ordre de leur expulsion.*

A ces divers signes je crus reconnaître un skirrhe du cardia ; M. le docteur Dumangin, médecin en chef, à qui je fis alors voir la malade, confirma mon diagnostic. Il y avait d'ailleurs absence de tumeur épigastrique, constipation habituelle, rétraction des traits du visage, et les urines n'étaient évacuées qu'en fort petite quantité.

Après avoir été soulagée momentanément par des pilules faites avec la magnésie calcinée, le musc et l'opium ; après avoir passé par la série de tous les symptômes énoncés dans les observations précédentes ; après avoir été près de quinze jours sans manger, Cath. Macquez succomba le 20 février 1812. A l'ouverture de son corps je reconnus un cancer ulcéré du cardia et de l'ex-

---

(1) Nouveau Dict. des Sci. médic., t. 3, art. Cancer.

trémité inférieure de l'œsophage. Ce conduit était rétréci au-dessus de la maladie, au point de ne pouvoir admettre le bout du petit doigt; mais immédiatement après on observait une poche, une dilatation capable de contenir le poing, et dans laquelle s'accumulaient les alimens. L'estomac était distendu par une énorme quantité d'un sang noirâtre et grumelé, qui semblait annoncer une hémorrhagie interne, caractérisée d'ailleurs par la pâleur du cadavre. Il y avait en outre une hydropisie volumineuse dans l'ovaire droit, ce qui indiquerait pourquoi, malgré la précoce tuméfaction de l'abdomen, les jambes ne se sont infiltrées que fort tard.

De toutes les autopsies cadavériques, ou observations que j'ai pu recueillir jusqu'à présent, je tirerai les résultats suivans :

J'ai rencontré vingt skirrhes de l'estomac, dont dix-huit étaient ulcérés.

Deux occupaient le cardia; l'un d'eux avait en même temps attaqué la face concave du foie, le pancréas, la rate et le rein gauche. Le foie présentait une vaste cavité, pleine d'une sanie grisâtre, communiquant avec le ventricule par sa petite courbure, et renfermant trois ascarides lombricoïdes bien vivans : les membranes de l'estomac offraient en cet endroit une perforation, dont la circonférence adhérait à celle de la cavité creusée dans le foie.

Un

Un seul de ces carcinômes avait attaqué tout le tube digestif, depuis le cardia jusqu'au rectum.

Six avaient leur siége dans le grand cul-de-sac de l'estomac.

Dix avaient exercé leurs ravages au pylore et au commencement du duodénum.

Le plus jeune des sujets, que j'ai vu en être attaqués, n'avait pas moins de 34 ans.

Onze hommes m'offrirent de ces skirrhes; je les ai observés sur neuf femmes. Ceci se trouve être assez en rapport avec les observations faites à la Salpêtrière, desquelles il paraît constant que cette maladie se voit rarement dans les salles de cet hôpital, où les femmes seulement sont admises.

Un de ces carcinômes était venu à la suite d'un empoisonnement par l'acétate de cuivre, il y avait déjà plusieurs années; un autre paraît avoir été le résultat de l'abus de l'oxy-muriate de mercure.

On en pouvait regarder huit, de la manière la plus précise, comme provenant de l'usage immodéré des boissons alkooliques, circonstance qui a déjà été remarquée par Stoll. (1)

---

(1) Stoll., *Méd. pratiq.*, *tit. III.* Il est bon de remarquer ici, que, d'après les relevés de la Douane, il est quelques villages de Normandie où l'on boit autant d'eau-de-vie que de cidre. Cette cause d'insalubrité n'avait

Le six carcinômes que j'ai trouvés au grand cul-de-sac de l'estomac faisaient partie des huit que j'attribue à l'abus des liqueurs alkooliques ; et il me semble en effet tout naturel que cette cause agisse spécialement sur cette région du viscère ; puisque c'est assez la coutume de prendre ces liqueurs le matin à jeun, pendant que l'estomac est vide.

Parmi les autres exemples que j'ai vus de cette affection, il y en avait deux qui venaient d'une violence extérieure, et trois qui avaient succédé évidemment à une suite de chagrins.

Quelques-uns n'ont point offert de causes distinctes.

Cinq de ces malades n'ont présenté aucune tumeur à l'épigastre. Ceux chez qui le cardia était le siége du mal sont de ce nombre.

L'un d'eux était atteint de battemens qui firent croire à un anévrisme du tronc de l'artère cœliaque.

Sur seize de ces individus, que j'ai pu observer avant la mort, trois seulement ont vomi leurs alimens quelques minutes après les avoir pris ; les autres les rendaient à des époques éloignées ; les liquides surtout étaient gardés fort long-temps.

---

point échappé à la prévoyance du préfet du département de la Seine Infér., qui, en 1807, avait demandé un rapport médical à ce sujet.

Quelques-uns même les accumulaient pendant plusieurs jours, et les rendaient tous à la fois.

Tous ces malades ont vomi par la bouche des matières noirâtres. Dans les deux skirrhes non ulcérés, que j'ai trouvés, je n'ai pu faire d'observations avant la mort, mais je sais, sur ouï-dire, que les vomissemens se présentaient sous l'apparence d'une liqueur limpide, dans laquelle nageaient les alimens.

J'ai connu aussi des individus chez lesquels cette affection, parvenue à son plus haut degré, ne causait presque aucune douleur. D'autres, au contraire, sont morts dans les convulsions et au milieu d'angoisses extrêmes.

Un malade seulement fut pris de diarrhée; chez lui l'affection était au grand cul-de-sac de l'estomac : ce phénomène se conçoit facilement.

M. Bayle a publié de belles recherches sur cette maladie. Il a reconnu qu'elle fait périr quatre individus sur cent. En 1807, M. Chardel a observé à l'hospice Cochin, à Paris, cinq individus morts de skirrhe à l'estomac, sur 146.

Sans avoir fait un calcul comparatif, car je n'ai pu ouvrir que les cadavres d'un même hôpital, je suis persuadé qu'en Normandie cette affection fait encore plus de ravages qu'à Paris.

H. C.

PHYSIQUE GÉNÉRALE.

CHIMIE, MINÉRALOGIE, BOTANIQUE, AGRICULTURE.

MÉMOIRE

Sur deux genres de Coquilles fossiles cloisonnées et à syphon ; par M.r A. G. DESMARETS fils, correspondant de la Société.

Depuis quelques années seulement, nous voyons la géologie employer les véritables moyens qui peuvent lui faire occuper un rang parmi les sciences naturelles. Aux conjectures vagues des Wishton, des Woodvard, des Burnett, ont succédé les observations exactes des Palissi, des Sausure, des Dolomieu, des Dietrich, des Fortis, etc. Mais ces savans n'ayant point été aidés des moyens minéralogiques ou des connaissances zoologiques que l'on possède maintenant, ils n'ont pas toujours pu se rendre intelligibles pour nous.

D'ailleurs, ils ont porté leurs recherches sur ces contrées imposantes, qui frappent le plus les yeux des hommes, parce qu'elles présentent d'une manière plus grande les traces des plus vastes opérations de la nature, et les indices des catastrophes les plus remarquables que la terre ait éprouvées ; en un mot, les Grandes Alpes, les Appenins, les

Pyrénées, les Alpes Sibériennes, les Andes, semblaient mériter seules l'attention des observateurs, et, naguères, annoncer qu'un pays ne renfermait que des plaines ou de petites collines, même de basses montagnes à croupes arrondies, c'était dire qu'il n'offrait aucun intérêt aux naturalistes. Néanmoins les contrées unies ou peu montueuses ont été quelquefois l'objet des recherches des observateurs, et parmi ceux-ci on doit remarquer *Guettard*; mais n'ayant aucun moyen de diriger ses travaux, cet homme si laborieux n'a pu recueillir que des matériaux pour la science, et encore n'a t-il pu rendre ces matériaux utiles aux naturalistes qui devaient venir après lui : toutes ses descriptions sont lâches, et les figures qui les accompagnent, quoique brillantes d'effet, et gravées le plus souvent avec beaucoup de goût, manquent dans le point le plus essentiel, l'exactitude.

Les sciences se rapprochant d'autant plus les unes des autres, que leurs progrès particuliers sont plus marqués ; la minéralogie s'étant alliée à la zoologie et à la botanique, pour aider la géologie à nous expliquer les étonnans mystères dont nous reconnaissons les traces, nos derniers temps ont vu paraître les recherches géologiques les plus exactes qui aient encore été faites.

Ainsi l'on possède depuis peu les travaux de deux illustres naturalistes sur les terreins secondaires qui environnent la ville de Paris.

Ces savans ont pour ainsi dire épuisé le champ d'observations qui est à notre portée, et chaque jour nous reconnaissons l'exactitude de leurs recherches.

Plusieurs autres naturalistes français n'ont pas peu contribué non plus, par les documens nombreux qu'ils ont amassés, à l'avancement de la branche de l'histoire naturelle, qui a pour objet l'étude des corps organisés, dont les débris se rencontrent dans le sein de la terre ; et nous pensons que leurs ouvrages, joints à ceux de plusieurs savans allemands, forment, pour ainsi dire, le médaillier, qui fournira le plus de renseignemens et le plus de preuves pour la détermination précise de l'ordre de succession qui appartient aux différentes couches des dernières formations.

Nous ne pouvons donc trop nous persuader que, de l'examen attentif des corps fossiles, doivent naître des moyens sûrs de reconnaître l'antériorité rélative des différens dépôts secondaires, puisque ceux-ci seulement renferment des débris d'êtres organisés.

Déjà même la distinction des fossiles, relativement à leurs positions respectives, a déterminé au moins trois groupes d'anciens êtres organisés marins, dont le plus grand nombre n'a que très-peu ou n'a point d'analogie avec les animaux qui habitent la mer actuelle.

Ainsi les *entroques*, les *ammonites*, les *gry-*

phites, les *trigonies*, les *térébratules*, semblent former la masse des espèces qui vivaient dans la plus ancienne mer ; leurs débris composent en grande partie les dépôts calcaires secondaires, dont l'origine semble remonter à l'époque la plus éloignée. Des *nacetilites*, des *anomies*, des *belemnites*, certaines espèces d'oursins, etc., paraissent appartenir seuls à la formation des craies qui reposent sur le calcaire secondaire le plus ancien, et dans lesquelles on ne rencontre jamais les espèces que nous avons d'abord nommées.

Enfin les dépôts de coquilles sans nombre, analogues par leurs genres et non par leurs espèces (1) aux coquilles actuellement vivantes, constituent presque seuls les bancs qui fournissent les pierres de construction en usage à Paris et dans les environs, ainsi que dans beaucoup d'autres lieux. Dans ces bancs on ne retrouve aucun des coquillages qui abondent dans les deux premiers dépôts auxquels ils sont superposés.

Ce rapide aperçu donne une idée de l'état actuel de la science; mais dans chacun des trois dépôts qu'on a distingués, les couches qui les

---

(1) Du moins la presque totalité, car on croit avoir trouvé une analogie complète entre quelques-unes de ces espèces perdues et plusieurs espèces vivantes; mais l'opinion des naturalistes n'est pas encore irrévocablement fixée sur cette analogie.

forment suivent entre elles une disposition à peu près semblable aux dispositions générales, et les espèces de coquilles que l'une renferme ne sont pas toujours les mêmes que celles qui se font remarquer dans les autres. Il est donc important d'examiner l'ordre qui règne dans la succession des couches d'un même dépôt ; et il n'est pas douteux que c'est contribuer aux progrès de la science géologique, que de décrire des fossiles non encore connus, en augmentant aussi le nombre des moyens de reconnaissance qu'on doit être avide de rechercher pour établir une distinction bien prononcée entre les diverses couches de notre globe.

Pénétré de l'importance de ce principe, j'ai multiplié mes observations sur les corps enfouis et conservés dans les différens dépôts, et qui m'ont paru n'avoir encore été l'objet d'aucune description.

Dans le présent mémoire, je ne me propose de traiter que de deux genres de coquilles fossiles, fossiles multiloculaires et à siphon. Ces deux genres, dont les analogues vivans n'ont pas été reconnus, appartiennent, à n'en pas douter, à l'époque première des fossiles, ou du moins (et surtout l'un d'eux (1) au passage de cette pre-

(1) Celui de *baculites*.

mière époque, à la seconde, c'est-à-dire aux couches inférieures de la craie.

L'autre ne me paraît avoir été observé par aucun naturaliste. Je le nomme *ichtyosarcolithe*, de la ressemblance de formes qui existent entre les fragmens sur l'étude desquels je l'ai fondé, et les muscles de certains poissons, notamment des maquereaux, des merlans, des jeunes morues ou cabiliaux, et des autres espèces de gades.

§. Ier. DES BACULISTES.

Il est inutile de parler des rapports que les *baculistes* ont avec les *ammonites*, les *lituites*, les *orthoceralites*, les *nautilites*, les *lituolites*, et toutes les autres coquilles cloisonnées fossiles, que M. Cuvier regarde comme ayant appartenu, ainsi que la *spirule*, à des animaux voisins des *seiches* et des *poulpes*.

Scheuchzer, dans sa *Lithographia* et dans son *Oryctographia Helvetica*, nomme la baculite *ceratoïdes articulatus*; Klein, dans son *Oryctographia Gedanensis*, l'appelle *ammonites cylindricus*; et, d'après Knorr (ou plutôt Walch, qui a décrit les planches de Knorr), le baron de Zorn rapporte que ce même Klein se servait quelquefois de la dénomination de *lapis sphingis*, pour désigner cette pétrification qui était pour lui une énigme.

Le baron de Hubsch, dans l'*Histoire natu-*

relle de la Basse-Allemagne, décrit la baculite, et la figure assez mal sous le nom d'*homalloceratite*, de *tubulite cloisonnée et foliacée*, de *tuyau chambré conique et feuilleté*, ou d'*ammonite droit* (*ammonites rectus*).

Le catalogue de Davila la présente comme une *orthoceratite* à *engrenures branchues*. Knorr et Walch la placent aussi avec les orthoceratites.

Langius et son compilateur Bourguet ne balancent pas à regarder ce fossile comme une corne d'ammon droite. Les *spondylolites* ou *fausses vertèbres* doivent être aussi rapportées à ce genre de fossile.

M. le professeur Faujas, dans son *Histoire naturelle de la montagne de Saint-Pierre de Maëstricht*, qui porte la date de l'an 7.ᵉ de la République, cite la page 103 de l'ouvrage de M. le professeur de Lamarck, intitulé : *Système des animaux sans vertèbres*, au sujet du fossile dont nous nous occupons, et cependant l'ouvrage cité n'a été publié qu'en l'an 9.

C'est dans le *Système des animaux sans vertèbres* qu'on trouve, pour la première fois, le nom de *baculite*, comme désignant un genre particulier, doué des caractères suivans : « *Coquille*
» *droite cylindracée, un peu conique, à parois*
» *internes, articulée par des sutures sinueuses ;*
» *cloisons transverses imperforées, lobées et*
» *découpées dans leurs contours* ».

Jusqu'alors on ne connaissait qu'une seule espèce, celle qu'on a nommée baculite de Faujas (*baculites vertebralis*) ; mais si on l'avait examinée avec plus de soin qu'on ne l'a fait, on aurait trouvé le siphon qui existe dans cette coquille comme dans toutes les ammonites; et si l'on avait connu les espèces que nous avons rassemblées, on aurait pu ajouter que les baculistes sont toujours plus ou moins comprimées; ainsi je crois pouvoir modifier les caractères de ce genre de la manière suivante :

« Coquille droite cylinfiracée, toujours com-
» primée, légèrement conique, à parois internes
» articulée par des sutures plus ou moins si-
» nueuses, quelquefois ramifiées; cloisons trans-
» verses, percées par un siphon situé sur le bord
» de la coquille et à l'une des extrémités du grand
» diamètre de sa coupe transversale ».

La description des différentes espèces que je distingue ci-après, servira à confirmer l'exactitude de ces caractères.

1re. Espèce. BACULITE GIGANTESQUE (*baculites gigantea*).

Cette belle espèce, dont j'ai eu l'occasion d'examiner deux échantillons, l'un chez M. de Drée, l'autre dans la collection de M. Faujas, est la plus grande de toutes. Ses dimensions, dans le sens de la coupe transversale, sont de 0,061 pour le

grand diamètre de cette coupe, et de 0,050 pour le petit; aussi cette baculite est-elle, parmi les autres, celle qui est le moins comprimée. Le fragment le plus considérable que je connaisse a 15 centimètres de hauteur, et ne paraît renfermer que six articulations au plus, ce qui semblerait indiquer que la coquille entière aurait près d'un mètre de longueur.

L'épaisseur ou plutôt la hauteur de chaque articulation est environ de 20 à 25 millimètres.

Les deux échantillons que j'ai eus à ma disposition présentent l'empreinte du moule extérieur de la coquille, ou de l'étui qui renfermait les chambres qui forment maintenant les articulations. Au dehors, cette coquille présentait des cannelures transversales et parallèles, égales entre elles, et qui avaient chacune environ quatre millimètres de largeur. A l'intérieur, elle était garnie d'autant de côtes transversales, légèrement bombées, et qui formaient l'*intrados* des cannelures.

Dans cette coquille, les sutures sont formées par ses contours extérieurs de productions rameuses très-fortes, qui ont l'apparence de ces organes musculaires frangés qu'on observe dans certains êtres marins, et qui paraissent être destinés à retenir l'animal dans sa demeure solide, en s'appliquant contre ses parois internes.

Cette ressemblance m'a paru d'autant plus exacte, que l'échantillon, qui m'a été commu-

iqué par M. Faujas, montre ces productions rameuses toutes dirigées dans le même sens.

Je serais donc porté à penser que la coquille, sécrétée par des organes particuliers, renfermait un muscle intérieur qui changeait de place à certaines époques relatives à la croissance de l'animal, et que, dans chacune de ces stations, ce muscle laissait transsuder une matière qui devenait solide, et qui était analogue à la substance du têt de la coquille même : je penserais également que cette matière, en prenant exactement toutes les formes du muscle, établissait ainsi les cloisons qui divisent, comme dans les ammonites, l'intérieur de la coquille en une assez grande quantité de chambres : mais, dans cette espèce d'une grande dimension, il fallait que les moyens d'attache de ce muscle fussent très-forts; c'est en effet ce qu'on est porté à croire, par l'observation des vestiges de ce muscle frangé, qui est très-considérable, et appliqué dans tous ses développemens contre les parois internes de la coquille.

Cette baculite, qui a été trouvée dans la montagne de Saint-Pierre de Maëstricht, paraît présenter à chaque suture cinq productions ramifiées, dont quatre, placées deux par deux de chaque côté, sont les plus fortes; la cinquième, située à l'une des extrémités du grand diamètre de la coupe transversale de la coquille, est la plus petite.

Les ramifications des productions principales suivent un système de dichotomie assez régulier.

Je n'ai pu voir le siphon de cette espèce, parce que le point où il doit exister n'était pas bien conservé dans les échantillons que j'ai examinés. Il doit être placé, ainsi que dans les autres baculites, à l'extrémité du grand diamètre de la coupe qui est opposée à celle qui porte la petite ramification frangée.

La position de ce syphon dans les baculites nous fournit une analogie de plus entre ces coquilles fossiles et les ammonites. Le point où est ce siphon, dans les premières, correspond au côté interne des secondes, ou celui qui est tourné vers l'intérieur de la spirale qu'elles décrivent, lequel côté n'a jamais de ramifications ou de sutures sinueuses.

Les grandes baculites de Maëstricht, qui n'offrent que les moules intérieurs des chambres et l'empreinte extérieure du têt général de la coquille, sont changées en un grès fin qui se rapproche beaucoup, par son aspect, du silex corné des gypses des environs de Paris.

Le peu d'espace vide, qui se trouve entre les moules intérieurs des chambres et l'empreinte externe de la coquille, indiquent que celle-ci était très-mince.

2.e Espèce. BACULITE DE KNORR
(*baculites Knorriana*).

Je ne la connais que par la figure qui est à la fin du grand ouvrage de Knorr, sur les fossiles, tom. IV, pl. XII, et par la très-courte description qui l'accompagne, page 202 du même volume. Ses sutures ne sont point apparentes, parce que le têt semble exister, mais la cassure transversale de cette coquille indique que les productions rameuses qui les forment sont peu développées.

Cette baculite est remarquable par sa compression excessive, et par ses grandes dimensions : son grand diamètre transversal a 0,067, et le petit 0,023 seulement.

Elle a été trouvée, comme celle de Klein, aux environs de Dantzick. Elle paraît changée en matière silicieuse.

Walch croit avoir trouvé un vestige de siphon dans l'échantillon représenté par Klein (*Oryctophia*, pl. 3, fig. 2 et 3, *a*).

3e. Espèce. BACULITE DISSEMBLABLE
(*baculites dissimilis*).

Je donne ce nom à cette nouvelle espèce que je possède, parce qu'elle présente un caractère

très-remarquable ; c'est que les sutures de l'une de ses faces sont absolument différentes de celles de l'autre face.

En plaçant le siphon devant soi, on voit que les sutures de la partie droite sont très-ramifiées, en forme de feuilles de persil, tandis que celles de la partie gauche consistent dans de simples lobes, dont les intervales sont munis d'une très-légère pointe qui rend comme bilobées les productions inférieures de chaque articulation.

J'ignore le lieu où cette baculite singulière a été trouvée, néanmoins j'ai quelques raisons de croire qu'elle a été recueillie aux environs de Véronne ; d'abord, parce que la couleur et le grain de la semence calcaire qui la forment ressemblent beaucoup à ce que l'on voit dans les fossiles du Véronnais, ensuite parce que je l'ai reconnue au milieu de pétrifications qui provenaient de cette localité.

Le grand diamètre de la coupe transversale de la baculite dissemblable est de 0,^{m}022, et le petit de 0,^{m}009.

4e. Espèce. BACULITE DE FAUJAS (*Baculites vertebralis*).

C'est celle qu'on a décrit le plus souvent, et c'est la plus petite de toutes. Elle est garnie ordinairement,

dinairement, sur chacune de ses articulations, de sept lobes, savoir : trois de chaque côté, et un petit, qui est lui-même presque partagé en deux, et qui est opposé à l'extrémité de la coupe transversale, où est situé le siphon. Les ramifications de cette baculite ont l'apparence de petits crénaux eux-mêmes dentelés.

Le grand diamètre de la coupe de cette baculite est ordinairement de $0,^{m}007$, et le petit de 0,005. L'épaisseur d'un tronçon est de 0,002.

Cette espèce a été trouvée par Scheuzcher, en Suisse; par le baron de Hubsch, aux environs d'Aix-la-Chapelle; par M. le professeur Faujas, dans les carrières de la montagne de St.-Pierre de Maëstricht, et par M. Geoffroy, de Valognes, dans les marnures situées entre cette ville et la mer.

§. II. DE L'ICHTYOSARCOLITE.

Je regarde le fossile, qui forme le type de ce nouveau genre, comme devant faire le passage des hippurites de M. de Lamarck, confondues avec les orthoceratites, par M. Picot-Lapeyrouse, à ces mêmes orthoceratites.

Je n'ai maintenant que trois noyaux d'articulations de cette coquille cloisonnée, mais j'en ai possédé autrefois bien davantage.

Chacune de ces articulations, qui n'est qu'un noyau intérieur d'une chambre, a la forme d'un cornet ou d'un demi-cône creux, dont la surface extérieure est marquée d'un demi-canal creux, dans le sens de la longueur, et que je regarde comme équivalant aux deux tuyaux longitudinaux, dont l'existence constitue l'un des principaux caractères des hippurites.

On peut facilement se représenter que la coupe transversale d'une des articulations doit offrir une sorte de triangle, dont les angles sont arrondis et dont un des côtés est marqué du sinus que je considère comme étant le siphon.

Tout ce qui précède n'a rapport qu'à l'organisation intérieure de cette coquille, et ne nous apprend rien sur sa nature et sur sa forme extérieure.

Un des tronçons qui m'ont servi à établir les caractères de ce nouveau genre, encrouté vers sa pointe d'une substance calcaire, épaisse, formée de fibres longitudinales, et qui ressemble beaucoup au têt des hippurites du l'Angoumois; je me suis trouvé fondé à croire qu'il y avait beaucoup d'analogie entre ces deux genres de coquilles siphonculées, et que les envéloppes solides de l'une et de l'autre étaient également épaisses et striées en longueur.

Les fragmens ou noyaux que j'ai pu observer, ne me permettent de rien conclure sur la longueur de la coquille entière de l'ichtyosarcolite, relativement à sa grosseur, et au nombre total des articulations ou chambres qui la composaient, lorsqu'elle était entière.

Ces noyaux ont chacun, en longueur totale, 0,^{m}090; leurs faces obliques, soit la supérieure, soit l'inférieure, n'en ont que 0,^{m}065, et la tranche extérieure de chacune n'en a que 0,^{m}022.

Les renseignemens que j'ai pu me procurer n'apprennent rien non plus sur la manière dont cette coquille droite est terminée; ainsi je ne saurais affirmer ou nier si elle a un opercule comme les ammonites, ce qui est plus vraisemblable.

Je me borne à lui assigner les caractères génériques suivans:

Ichtyosarcolite, coquille droite et épaisse, presque triangulaire, munie intérieurement de cloisons obliques en forme de demi-cônes ou cornets, et d'un sinus ou siphon longitudinal et latéral.

Pensant néanmoins que cette forme triangulaire peut n'appartenir qu'à l'espèce que je connais, et que les véritables caractères génériques consistent dans la disposition des loges ou cornets,

et dans la présence d'un seul siphon longitudinal ; je crois devoir adopter, pour nom spécifique du fossile que je décris pour la première fois, celui d'*ichtyosarcolite triangulaire* (*ichtyosarcolites triangularis*).

Sa nature est calcaire, son gisement m'est inconnu.

A. G. D.

BIBLIOGRAPHIE.

ANALYSES.

Nouvelles Observations pratiques sur les maladies de l'œil, et sur leur traitement; par M. Gleize, docteur en Médecine. — 1812.

Il est de ces livres dont il est presque inconvenant de parler, et qu'il est reçu généralement d'abandonner au silence, malgré l'espèce de vogue que quelques-uns usurpent souvent parmi cette classe ignorante pour qui de l'imprimé est presque toujours de la science, et qui, dans cette idée, confient aveuglément à leurs auteurs leur santé, leur vie même. L'ouvrage que nous annonçons est de ce nombre; et si nous avons cru devoir nous armer de courage pour l'analyser de notre mieux, c'est sincèrement dans la seule idée de voir soumise à une censure plus sévère cette foule d'ouvrages qui véritablement humilient la science, et qui, en trompant la crédulité d'un petit nombre, peuvent devenir funestes à quelques-uns; motif qui doit décider quelquefois à leur donner une certaine publicité, afin du moins de mettre à même de les éviter.

En vain recueillerait-on sur un sujet quelconque les observations les plus précieuses : si elles ne

sont pas enchaînées et coordonnées entre elles, de manière à former un corps de doctrine, tout le fruit en est perdu, et leur masse, quelque riche qu'elle puisse être, ne présente qu'une espèce de chaos aussi fastidieux pour le lecteur, qu'inutile et même pernicieux pour la science. Les maladies surtout, étant très-nombreuses et très-variées, réclament impérieusement une distribution méthodique, à l'aide de laquelle on puisse les étudier successivement et avec ordre, sans que l'esprit soit exposé à flotter dans ce vague et cette confusion pénibles, suite nécessaire du défaut d'analyse. Aussi est-ce là le premier objet sur lequel j'aime à porter mon attention, en examinant un ouvrage quelconque. Celui de M. G. n'a pas eu lieu, sous ce rapport, de m'encourager beaucoup à continuer sa lecture. Les maladies des paupières, des voies lacrymales, du globe de l'œil et de ses différentes parties, sont jetées, pêle-mêle, les unes avec les autres, sans qu'on puisse soupçonner, dans cette bizarre confusion, la plus légère intention d'un plan raisonné. Pour donner une idée de cette assemblage incohérent, nous nous contenterons d'énumérer les principales affections de l'œil, d'après l'ordre adopté par l'auteur. La cataracte est, on ne sait trop pourquoi, la première maladie dont s'occupe M. G.; viennent ensuite l'ophthalmie, la saillie de l'œil hors de l'orbite; plus loin l'orgeolet, l'œdème des pau-

pières, etc.; l'amaurosis, le cancer de l'œil, etc.; plus loin encore la fistule lacrymale, les loupes des paupières, etc., etc. Tous ces articles forment autant de sujets séparés, tenant si peu à ceux qui les suivent et qui les précèdent, qu'en les transposant confusément, et remettant leur distribution au soin du hasard, on les obtiendrait probablement rangés dans un meilleur ordre que celui qui règne aujourd'hui dans l'ouvrage. Rien n'était cependant plus facile qu'une classification simple et naturelle des maladies de l'œil. Par exemple, l'histoire des affections auxquelles sont sujets les sourcils, les paupières et les voies lacrymales, parties qu'on peut regarder comme les accessoires et les dépendances des yeux, aurait pu être le premier point de départ de cette division; passant de là aux maladies qui attaquent l'œil proprement dit, on aurait pu examiner successivement celles de ses membranes, de ses humeurs; les affections générales du globe de l'œil; ses lésions de propriétés vitales, ses vices de conformation, etc. Cette esquisse d'une division des maladies des yeux a sans doute, comme toutes les classifications, des défauts; mais elle est susceptible d'être modifiée et perfectionnée, et elle a d'ailleurs l'avantage de tout ordre, même artificiel, celui de ne pas abandonner l'esprit, au milieu d'un désordre rebutant.

Ce défaut de méthode entraîne d'ailleurs un

autre inconvénient essentiel, c'est l'omission de plusieurs objets importans, de manière à laisser tout-à-fait incomplète la matière dont on s'occupe. En effet, comment embrasser entièrement une multitude d'objets aussi variés que les maladies de l'œil, si l'on manque de principaux points de ralliement autour desquels on puisse grouper successivement tous les cas, selon leurs degrés d'analogie? Aussi l'ouvrage de M. G. pèche t-il encore sous ce rapport. C'est en vain, par exemple, qu'on chercherait dans son livre l'histoire de la paralysie de la paupière supérieure, des plaies de l'œil, des varices du réseau vasculaire de la rétine, celle de la myopie, de la presbytie, etc. Quoique l'auteur ait nommé ces deux dernières affections dans un chapitre intitulé : *De la beauté de la vue et de ses différentes espèces*, nous n'hésitons pas à dire qu'il les a omises, parce qu'il ne les considère pas comme maladies, et qu'il n'a pas même indiqué leur mécanisme qu'il est cependant si facile d'expliquer quand on connaît celui de la vision. Mais pour entendre ce dernier, il faut posséder quelques notions de physique, et tout le monde ne les a pas.

Le temps nous manquerait si nous voulions examiner en détail les différens articles de cet ouvrage; nous nous bornerons donc seulement à faire quelques réflexions sur une seule maladie; c'est l'histoire de l'ophthalmie, à laquelle l'auteur paraît

avoir attaché le plus d'importance après la cataracte. Ces réflexions feront sentir jusqu'à quel point il est indécent de laisser imprimer de pareilles rapsodies. M. G. définit l'ophthalmie en général, « une inflammation de la conjonctive avec tension, douleur, chaleur et écoulement de larmes ». M. G. n'a pas songé que ce dernier symptôme ne pouvait appartenir à la définition de l'ophthalmie en général, car il doit savoir qu'il y a beaucoup de ces maladies dans lesquelles l'écoulement des larmes est au contraire diminué. Au reste, nous n'insisterons pas sur cette inexactitude, d'autant mieux que M. G. se donne lui-même un démenti formel dans le chapitre suivant, en l'intitulant : *De l'ophthalmie sèche*. La cause interne de l'ophthalmie, en général, est ordinairement, selon lui, *un sang trop épais et trop échauffé par un travail opiniâtre ou un usage immodéré des liqueurs fortes ;* en convenant qu'un travail excessif et l'abus des boissons alkooliques peuvent déterminer l'ophthalmie, il nous semble aussi que les virus vénérien, herpétique, scrofuleux, les métastases varioliques, auraient dû aussi être signalés comme causes assez fréquentes de ces maladies. Il nous semble encore que, parmi les causes externes, il ne devait pas omettre le contact d'un air froid ; l'impression de substances volatiles et irritantes, le renversement des cils, et surtout certaines constitutions atmosphériques

dont l'influence est telle qu'elles font régner souvent des ophthalmies épidémiques. En général, M. G. se débarrasse très-lestement, et à peu de frais, de l'histoire des causes. Ainsi celle de l'ophthalmie sèche est, d'après lui, *un sang dépouillé des sérosités qui contribuent à la rendre fluide ;* celle du chémosis, *un sang chaud*, *âcre et ordinairement vicié ;* celle de l'ophthalmie humide, *une humeur dépravée qui se porte continuellement et avec abondance sur l'organe de la vue.* On conviendra qu'on peut en dire autant sans être un fort habile homme. A la suite de ces considérations générales, les différentes espèces d'ophthalmie sont considérées isolément dans autant de chapitres, et comme des maladies différentes et indépendantes ; sans que l'auteur motive leur division par la moindre raison. L'histoire de ces affections est enfin terminée par l'accumulation de quelques observations triviales et insignifiantes sur l'emploi du séton dans les ophthalmies rebelles, moyen dont l'utilité a été constatée par trop de faits pour que de nouveaux à cet égard ne soient pas au moins inutiles. On peut juger, par l'aperçu rapide de cette maladie, de la manière dont sont traitées les autres, et par conséquent des réflexions que nous suggérerait leur examen.

A la suite de son ouvrage, M. G. a joint

différens mémoires sur l'allaitement artificiel, la dentition, etc., qui n'ont pas le moindre rapport avec les maladies de l'œil, et qu'on est, s'il faut le dire, désagréablement surpris de rencontrer, lorsqu'on croyait être enfin parvenu à la fin de son livre. Examiner cette espèce de superfétation, ce serait sortir de notre sujet, et faire perdre inutilement du temps à nos lecteurs; nous n'avons d'ailleurs qu'un seul mot à en dire: c'est *de l'imprimé*, ou, selon l'expression d'un poëte oriental, *du noir sur du blanc*.

Si le plan, l'ordre, la marche méthodique, la clarté, un jugement sûr et sévère, des observations curieuses et nouvelles, constituent tout le mérite d'un ouvrage de science, nous nous dispenserons de prononcer en définitif sur ce livre. Tout ce que nous venons de dire de ses différentes parties rend notre conclusion assez évidente, sans cependant rien diminuer de ce qu'elle peut avoir de désagréable; et c'est cette dernière considération qui nous fait préférer le silence.

Jusqu'ici nous n'avons examiné que le *médecin-chirurgien-oculiste*, pour nous servir du nom que se donne l'auteur: jetons maintenant un coup d'œil sur l'écrivain. Ici nous avons une double tâche à remplir, car M. G. ne se contente pas de faire de la prose, il fait aussi des vers. La plus légère circonstance suffit pour échauffer sa veine, et alors les vers coulent par torrens de sa plume;

par exemple, la hideuse image de l'envie vient-elle frapper son imagination, aussitôt douze vers alexandrins jaillissent du cerveau de M. G., qui veut diffamer à jamais cette honteuse passion. Un perroquet cataracté s'enfuit-il de la cage de sa maîtresse, l'astre poétique s'empare de M. G., témoin de ce grand événement, et il compose à l'instant une espèce de demi-madrigal, dans lequel il peint le prisonnier échappé *le fixant et se grattant l'oreille*. Si par hasard l'auteur se trouve en consultation avec un de ses confrères un peu tranchant, il n'a pas, dès qu'il a quitté son malade, d'occupation plus pressée que de faire des vers sur le *médecin-chirurgien présomptueux*. Enfin les bienfaits que la médecine doit à Hippocrate viennent-ils se retracer à sa mémoire, il enfante une longue apothéose de ce grand homme, afin, dit modestement l'auteur, *d'immortaliser son nom*.

Pour donner du reste une idée du talent poétique de M. G., et surtout, j'en reviens à mon premier dire, de l'indécence qu'il y a à laisser imprimer, sous un titre respectable, des préceptes qui font la honte de la science, nous ne citerons de toutes les pièces dont il a enrichi son ouvrage, et qui n'en sont pas la partie la moins curieuse, qu'un seul morceau qui a plus directement trait à l'art de l'oculiste; ce sont les vers suivans sur la sublime opération de la cataracte :

L'oculiste possède un très-rare talent,
Qui se fait en tous lieux désirer ardemment.
La main fait un miracle éclatant sur la vue,
La faisant recouvrer lorsqu'on la croit perdue.
Ce divin globe sert à l'homme, à l'animal,
Pour rechercher le bien, pour éviter le mal.
Belle opération ! inestimable cure,
Qui rend soudain l'œil clair, chasse la nuit obscure !
O talent admirable ! ô talent précieux,
Qui donne au genre humain le jour sorti des cieux !
Cet organe contemple et le ciel et la terre !
Dieu ! quel sens que celui qui reçoit la lumière !

Il est fort heureux qu'on ne juge pas du mérite d'un oculiste par ses talens poétiques, car qui voudrait, après avoir lu ces vers, confier ses yeux à M. G.

Je termine, trop heureux si l'on a saisi mon intention, et si l'on ne me blâme point d'avoir entretenu si long-temps mes lecteurs d'un mauvais ouvrage.

Dom. L.

ANNONCES

Des ouvrages qui ont paru dans le mois de décembre 1812.

DICTIONNAIRE des Sciences médicales, par une Société de Médecins et de Chirurgiens; tom. II (BAN-CAN), in-8°. — A Paris, chez *Panckouke*, rue et hôtel Serpente.

RECHERCHES sur les Ossemens fossiles de Quadrupèdes, etc., par M. CUVIER; 4 vol. in-4°. — A Paris, chez *Déterville*, rue Hautefeuille, n°. 8.

TRAITEMENT MAGNÉTIQUE du jeune Hébert; in-8°. — A Paris, chez *Dentu*, rue du Pont-de-Lodi.

PHYSIONOMIE NATIONALE des Peuples, ou les Traits de leurs visages, comparés à leurs mœurs et caractères; 1 vol. in-18. — A Paris, chez *Delaunay*, au Palais-Royal.

ANALISI di alcuni rimedj che i medici hanno creduto efficaci nella cura della tosse convulsiva, di Giuseppe SERRA; in-4°. — A Verceil, chez Anne-Marie *Panialis*.

OBSERVATION *sur l'amputation faite à un un enfant de cinq mois, du doigt annulaire de la main droite, ayant la forme et les dimensions du gros orteil d'un adulte, suivie de quelques Remarques sur l'influence de l'imagination de la femme grosse sur le fœtus renfermé dans son sein*, par J. M. SCAVINI, de Saluces, etc.; in-8°. — A Turin, chez *Appiano*.

DU MAGNÉTISME ANIMAL et de ses Partisans, etc., par A. J. DE MONTÈGRE, D. M.; in-8°. — A Paris, chez *Colas*, rue du Vieux-Colombier, n°. 26.

TRAITÉ des Maladies des Enfans, jusqu'à la puberté, par *J. Capuron*, D. M.; in-8°. — A Paris, chez *Croullebois*, rue des Mathurins, n°. 17.

MANUEL MÉDICO-CHIRURGICAL, etc., par S. P. ANTHENAC, D. M.; in-8°., tom. II. — A Paris, chez *Allut*, *Gabon* et *Pankouke*.

LEERBOECH der Algemeene, etc. (Manuel de Chimie, par M. le Baron DE JACQUIN; traduit de l'allemand, d'après la 4°. édit.); in-4°. — A Leyde, chez *J. Brill*.

DESCRIPTION *des Plantes rares que l'on cultive à Navarre et à Malmaison*, par A. J. BONPLAND; in-folio.— A Paris, chez *Schoell*, rue des Fossés-Montmartre, n.° 14.

INSTRUCTIONS AGRICOLES, adressées aux Cultivateurs; in-8°. — A Provins, chez *Lebeau*.

TABLE

Des matières contenues dans le cinquième volume.

Physique générale, Chimie, Minéralogie, Botanique, Agriculture.

BIBLIOGRAPHIE.

Analyses (*par M. J. L. F. Dom.* LATOUR.)

Annonces.

FIN DE LA TABLE DU TOME CINQUIÈME.

[redacted]

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DES SCIENCES

Physiques, de Médecine et d'Agriculture d'Orléans;

PUBLIÉ AU NOM DE LA SOCIÉTÉ;

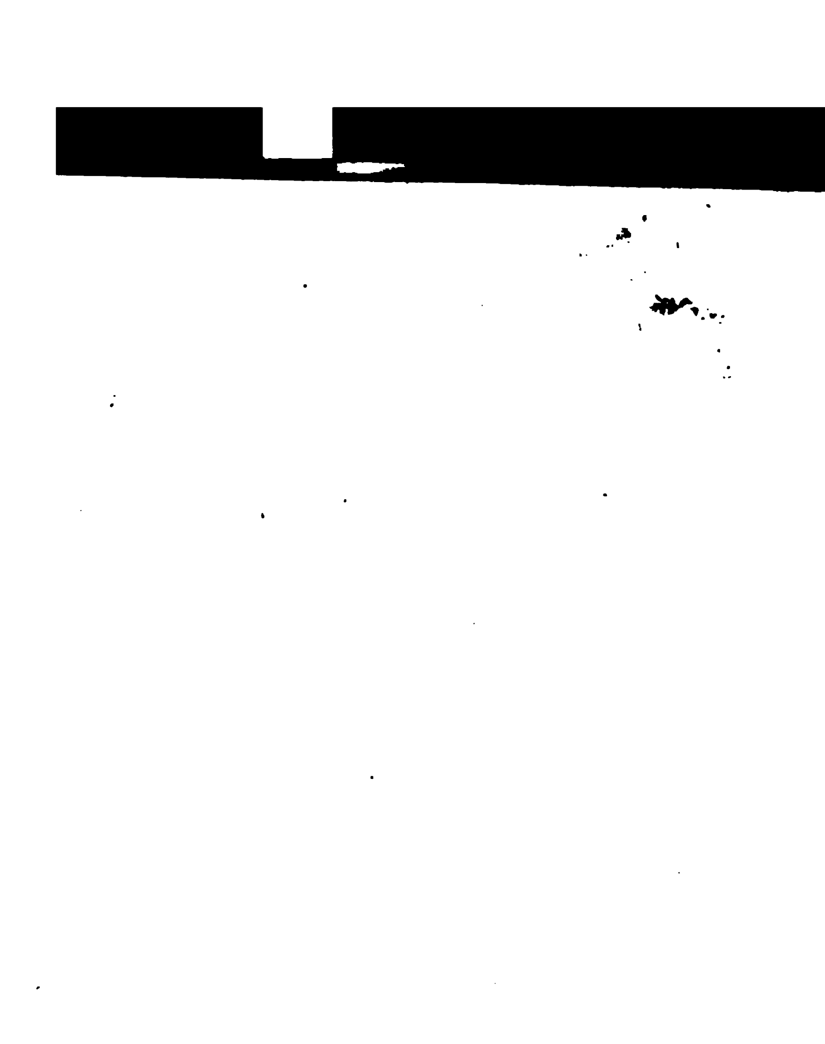
Par J. L. F. Dom. LATOUR, membre du Jury médical du département du Loiret; Professeur et Médecin en chef de l'Hôtel-Dieu, du Lycée impérial et des Prisons d'Orléans; médecin des épidémies, etc.; associé correspondant de la Société des Professeurs de l'Ecole de Paris, de la Société médicale d'émulation, de l'Athénée de médecine et de l'Académie Celtique de la même ville, des Sociétés de médecine de Montpellier, Liége, Bordeaux, Lyon, Toulouse, Evreux, Tours, etc.; *secrétaire perpétuel de la Société des sciences d'Orléans.*

TOME SIXIÈME.

ORLÉANS,

De l'Imprimerie de Huet-Perdoux, Libraire.

1813.



BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DES SCIENCES

PHYSIQUES, MÉDICALES ET D'AGRICULTURE

D'ORLÉANS.

ANATOMIE, ZOOLOGIE, MÉDECINE ET CHIRURGIE.

NOTICE

Sur les Eaux minérales d'Ax, département de l'Arriège; par M. SERIEZ, docteur en médecine à Carcassonne.

AX, petite ville du département de l'Arriège, située dans un vallon assez resserré, mais fertile et agréable, au confluent de trois rivières, l'Auze, l'Oriège et l'Arriège, qui, par la réunion de leurs eaux, forment une assez belle rivière qui retient le nom d'Arriège qu'elle donne au département qu'elle traverse du midi au nord, pour se rendre dans la Garonne, est de toutes les contrées des Pyrénées, j'oserai même dire de l'Empire français, la plus riche en sources d'eaux thermales : le nombre en est infini; elles sourdent de presque toutes les parties de son sol, au

point qu'on ne saurait y creuser un puits sans avoir le plus souvent l'eau chaude à demi-mètre de profondeur. Leur température varie entre le 25°. et le 75°. degré centigrade du thermomètre de Réaumur.

La nature de ses eaux est assez variée ; on y trouve à côté les unes des autres, ici des sources thermales simples, là des sources onctueuses et grasses au toucher, charriant des filamens soyeux, d'une substance que M. Vauquelin a déclarée être de nature animale, que d'autres ont voulu être de la silice tenue en dissolution par un alkali, et qui, cependant, jetée sur des charbons ardens, répand une odeur de corne brûlée très-prononcée, comme je m'en suis convaincu moi-même ; mais le plus grand nombre se compose de sources thermales sulfureuses, dont la plupart s'annoncent par une odeur très-prononcée d'œuf couvé, et déposent du soufre. La proportion de cette substance est variable, car quelques-uns des canaux qui charrient l'eau en sont entièrement garnis, tandis qu'on n'en trouve que de légères traces dans d'autres. Il en est qui ne déposent pas du soufre en nature, et qui n'en donnent d'indices qu'au goût ou par les réactifs. Plusieurs sources participent des caractères de ces deux dernières classes. L'eau dans toutes est très-limpide.

Nos bains sont en général toniques, stimulans, sudorifiques, et, sous ce rapport, utiles contre la majeure partie des maladies cutanées, et généralement contre les affections qui dépendent de l'irrégularité de la transpiration ou de la diminution de l'énergie vitale du système dermoïde; aussi les emploient-on avec succès contre la faiblesse générale du système, contre les maladies chroniques des organes de la respiration, contre la phthisie, pourvu qu'elle ne soit pas trop avancée, et que le période inflammatoire soit passé; contre les affections catarrhales chroniques du poumon, des intestins, de la vessie, de la matrice; contre les rhumatismes musculaires et des articulations; contre les paralysies, pourvu que la cause matérielle ne réside point dans le cerveau; contre les gonflemens des articulations, les fausses ankiloses, les vieux ulcères et ceux avec mortification des os; contre les plaies d'armes à feu, les scrofules, etc.

On les administre en boisson, en bains, en douches, en vapeurs : la dose de ces eaux, en boisson, est de deux à six verres le matin à jeun, de demi-heure en demi-heure; on les prend pures ou mitigées; on les coupe avec du lait, du petit lait, des décoctions mucilagineuses, des syrops dépuratifs, etc. La durée du bain est de trois quarts d'heure; celle de la douche, de quinze

à vingt minutes; celle du bain de vapeurs, environ d'un quart d'heure.

Deux grands établissemens, l'un au levant, l'autre au couchant de la ville, alimentés par des sources distinctes, offrent, celui-ci quarante baignoires, six douches descendantes, une douche ascendante, trois bains de vapeurs, où le malade est dans une atmosphère humide, composée d'air ordinaire, mêlé d'une grande partie de gaz hydrogène sulfuré; celui-là seize baignoires, deux douches descendantes, une douche ascendante, un bain de vapeurs.

Ces eaux étaient connues du temps des Romains, suivant les versions du pays; elles ont eu la visite de César, lorsqu'il travaillait à la conquête de l'Aquitaine : le local qui sert pour l'hôpital de ville a servi de maladrerie, et l'on voit encore sur la place où il est bâti un vieux bassin, de forme carrée, qu'on appelle même indistinctement *le grand bain* ou *le bain des ladres*.

Elles ont beaucoup de réputation dans le midi, et je me suis convaincu tous les ans, par nombre d'observations, qu'elles la méritent.

Les plaisirs d'Ax sont à peu près ceux des autres pays de bains : le jeu, la danse dans des lieux publics, etc.

Ici, comme dans toutes les autres contrées où l'on fréquente des eaux minérales, on distingue

deux saisons pour prendre ces eaux; la première, qui commence le 15 mai, et finit avec le mois de juillet; la deuxième, qui commence avec celui d'août, et se termine au commencement d'octobre: il n'y a guère que celle-ci qui ne soit pas suivie.

Le nombre des malades qui s'y rendent peut se porter annuellement de douze à quinze cents: ce nombre était plus considérable avant la guerre d'Espagne; il y venait beaucoup d'Espagnols, surtout de Barcelone.

Le service de santé est ici le même que dans les autres établissemens d'eaux minérales : le médecin inspecteur a la police des bains, surveille le service, assigne aux malades les remèdes qui leur conviennent, l'heure à laquelle ils doivent être pris, et en dirige l'administration; les malades, suivant leur sexe, sont servis dans leurs cabinets par des hommes ou par des femmes qui chauffent leur linge, les essuient, etc.

Deux grandes auberges, tenues, l'une par un nommé Boyé, l'autre par un nommé Sière, excellens cuisiniers, l'un et l'autre d'une probité et d'une honnêteté connues; plusieurs traiteurs également bons, et de petites auberges, fournissent aux étrangers les ressources de la table et du logement. On trouve chez un grand nombre d'habitans des appartemens garnis.

Nota. M. Seriez a joint à la notice que nous publions un extrait des registres des délibérations de l'Académie des Sciences de Toulouse.

Séance du jeudi 27 *avril* 1809.

M. Dispan fait lecture de la première partie d'un Mémoire sur l'analyse des Eaux minérales de la ville d'Ax, dans le département de l'Arriège. Il présente d'abord une description détaillée des lieux, de laquelle il déduit cette conséquence importante, que le terrein d'Ax et des environs, bien qu'il soit en général composé de matériaux primitifs, n'est pas un terrein primitif lui-même, mais un sol de transport formé de ruines et de débris de toute espèce.

Ici l'auteur fait observer qu'on distingue dans la ville d'Ax *les anciens bains*, existant dans ce lieu de temps immémorial, et *les nouveaux bains*, appelés les bains *du Teix*, qui ont été formés depuis quelques années ; et quoiqu'il n'y ait nul doute que les mêmes eaux alimentent les uns et les autres, M. Dispan, spécialement chargé, par le Ministre de l'Intérieur, de faire connaître les propriétés des nouveaux bains, commence ses recherches par ceux-là.

Les eaux qui les alimentent sont produites en grande partie par un suintement continuel qui se

fait à travers un rocher taillé à pic, et placé environ à 15 mètres du lit de la rivière. Dans quelques parties de ce rocher il s'est formé des efflorescences glaireuses que M. Dispan a reconnu pour du sulfate calcaire.

Quant à la température des diverses sources, il s'est présenté une grande diversité, puisque le thermomètre de Réaumur étant élevé à 16 degrés dans l'air libre, la source la plus chaude, dite de *la Pyramide*, s'est trouvée de 53 degrés et demi de chaleur, et la moins chaude de 18 degrés.

Quelques-unes de ces eaux louchissent un peu à l'air, et cette circonstance leur a fait donner sans fondement le nom d'*eaux bleues* : toutes, à leur sortie des sources, exhalent une odeur plus ou moins forte d'hydrogène sulfuré, et il paraît que cette odeur se fait plus ou moins sentir, suivant le degré de température des sources.

Quant à la saveur, elles sont toutes d'un mauvais goût, que M. Dispan attribue plutôt à l'action de l'hydrogène sur l'odorat, que sur le palais de la bouche.

Il est à regretter que, faute d'instrumens exacts, M. Dispan n'ait pu fixer la gravité spécifique de ces eaux ; mais, venant aux phénomènes qui leur sont particuliers, il en remarque trois.

1°. La précipitation d'une matière blanche en longs filets soyeux et déliés ;

2°. La précipitation du soufre pur ;

3°. Un dégagement de gaz plus ou moins abondant.

D'abord, cette précipitation de matière blanche n'a lieu que quand l'eau est parvenue à l'air libre, et alors il suffit de trois ou quatre jours pour que les canaux de bois, dans lesquels elle coule, en soient revêtus.

Quant à la nature de cette matière blanche, M. Dispan s'est assuré, soit par l'absence de l'ammoniaque, soit par l'irisation que produit une goutte d'huile déposée sur la surface de ces eaux, qu'elle ne contient point de corps gras ; il a seulement observé qu'en entrant en putréfaction elle exhale une odeur très-fétide, et que le dépôt affecte l'odorat à la manière de certains champignons pourris.

Renfermées dans un flacon avec de l'eau distillée, ces matières floconneuses ont exhalé, au bout d'un mois, une forte odeur d'hydrogène sulfuré, bien que, dans leur état ordinaire, cette odeur y soit insensible.

On a essayé d'ailleurs une partie de ces glaires, mais elles se sont prodigieusement boursoufflées, et ont passé dans le récipient, sans donner aucun résultat satisfaisant.

Il paraît à M. Dispan, après avoir essayé sur cette matière un grand nombre de réactifs, qu'elle

ne contient ni chaux, ni oxides métalliques quelconques ; l'odeur d'hydrogène sulfuré ne lui permet pas de douter qu'il n'y ait du soufre, mais il ne peut s'y trouver qu'en très-petite quantité ; de plus un faible résidu de cristaux pesant un demi-grain, qui, dissous, a sensiblement rougi le tournesol, y fait soupçonner la présence de l'acide muqueux et de l'acide oxalique.

Du reste, cette matière ne contient aucune substance animale, puisque dans sa putréfaction elle n'a point présenté d'ammoniaque ; elle semble être un produit végétal, mais l'auteur ne croit pas pouvoir encore produire ses preuves à cet égard.

Le soufre en nature se présente, mais en très-petits volumes, sur quelques surfaces de canaux, ou autres lieux constamment baignés par ces eaux minérales ; et si elles sont dites sulfureuses, c'est comme toutes celles de la même espèce, parce qu'elles sont combinées avec l'hydrogène sulfuré qui entre essentiellement dans leur composition.

L'auteur du Mémoire fait observer que, sur le bord de la rivière d'Orlu, et en face des nouveaux bains, il se trouve un puits dont il s'élève sans cesse des bulles d'un gaz qui ne rougit pas le tournesol, qui ne précipite pas l'eau de chaux,

mais qui éteint les bougies, et qu'il présume être du gaz azote pur. Il espère avoir l'occasion de renouveler ses recherches à cet égard, et avec des appareils qui lèveront toute incertitude.

Il termine cette première partie de son Mémoire par de nombreuses expériences faites sur ces eaux, au moyen des réactifs, et passe dans un second Mémoire à leur analyse.

Cette analyse consiste en une foule d'opérations et de détails qu'on ne saurait rapporter, même en abrégé, dans un rapport comme celui-ci; mais il est intéressant de connaître les résultats qui seuls peuvent diriger les théories médicales dans l'administration des eaux d'Ax, prises comme remèdes, lesquels résultats consistent, d'après les opérations de M. Dispan, en ce que les résidus fixes, extraits de ces eaux, se sont trouvés être de la silice, du carbonate de chaux, du fer, de l'alumine et du manganèse.

Il est encore intéressant de connaître que, quoique ces eaux soient en général sulfureuses, et que l'odeur du gaz hydrogène sulfuré se fasse sentir, même à une distance considérable de la ville, cependant la plupart des sources qu'on emploie de préférence pour alimenter les nouveaux bains, ne sont que peu ou point du tout sulfureuses, ou du moins que l'hydrogène sulfuré y

est répandu en si petite quantité, que M. Dispan n'a pas cru devoir tenter de le recueillir. Les eaux les plus hépatiques d'Ax sont précisément celles qu'on néglige, telles que la source de Rossignol et celle des Canons, quoique, à la vérité, une partie de cette dernière soit transportée dans les bains, par des canaux de bois, pour administrer les douches.

ANALYSE DES RÉSIDUS.

Eau bleue.

Douze kilogrammes ont fourni :

	gram.	
Silice.	1	221
Carbonate de chaux.	0	159
Fer et alumine.	0	106
Magnésie. . . . . un vestige.		
Eau, ou perte.	0	506
	1	992

Source, n°. 4.

Silice.	0	318
Carbonate de chaux.	0	106
Fer et manganèse.	0	026
Eau, ou perte.	0	081
	0	531

Grand Bassin.

Silice.	0	637
Alumine.	0	026
Carbonate de chaux.	0	039
Fer et manganèse... vestiges.		
Eau, ou perte.	0	185
	0	887

(*Note du Rédacteur du Bulletin.*)

NOTICE

Sur une nouvelle espèce d'hernie, par Hyppol. Cloquet, prosecteur de la Faculté de médecine de Paris, *Correspondant de la Société.*

Cette hernie qui a causé évidemment la mort, et dont le diagnostic ne pouvait pas être établi d'une manière certaine pendant la vie, a été rencontrée sur le cadavre d'un homme d'environ soixante ans, lequel était réduit à un assez grand degré de maigreur. Elle était formée par une anse d'intestin que contenait un sac renfermé lui-même dans l'épaisseur des parois de la vessie urinaire.

La bouche, l'œsophage, l'estomac, et la plus grande partie des intestins grêles du cadavre de cet homme étaient remplis et distendus par une énorme quantité de matières stercorales fluides, homogènes, d'un jaune livide et absolument semblables à celles que rendent par le vomissement, dans le plus grand nombre des cas, les personnes chez lesquelles une hernie s'est étranglée.

Vers la région hypogastrique, dans l'excavation du bassin, était une tumeur dure, assez considérable au premier aspect, faisant corps avec la vessie, que j'enlevai, ainsi que ses dépendances, pour mieux connaître l'état des parties : cela me

permit effectivement d'apercevoir dans l'intérieur de cette poche membraneuse une tumeur arrondie, parfaitement circonscrite, du volume d'une grosse noix, située vers le sommet de l'organe, et recouverte par sa membrane muqueuse un peu épaissie, et le siége d'une inflammation catarrhale chronique.

Or, cette tumeur n'était autre chose que le sac herniaire dont il a déjà été parlé, et qui était situé dans l'épaisseur des parois de la vessie. Il était assez mince, fermé en dehors par la membrane muqueuse commune aux voies urinaires, et tapissé en dedans par le péritoine qui recouvre la vessie. Son entrée, au niveau du sommet de celle-ci, était étroite et circulaire; sa circonférence représentait un bord tranchant, un véritable collet mince, ferme, résistant, uniquement formé par le péritoine, et analogue en tout à ces collets que l'on observe dans certains cas de hernies inguinales invétérées.

Dans l'intérieur de ce sac était une petite portion de l'intestin iléon, qui formait une hernie *marronnée* ou globuleuse, non adhérente, noirâtre, ou plutôt d'un gris brun et sale, comme le sont tous les intestins prêts à tomber en gangrène: cette hernie était dans un état d'étranglement des plus évidens; toute la portion du canal digestif, située au-dessus de la partie malade, était dilatée

par

par les matières fécales; celle qui existait plus bas, était vide, resserrée sur elle-même; la première était phlogosée et d'un rouge brun; la seconde saine et de couleur naturelle. Que faut-il de plus pour faire reconnaître dans cette affection la cause véritable de la mort du sujet?

On aurait pu croire néanmoins, au premier aspect, que ce n'était qu'une ancienne hernie inguinale, réduite dans l'abdomen avec son sac, et devenue, par suite, adhérente à la vessie; mais les raisons suivantes empêchèrent d'embrasser cette opinion :

1°. Les trous sous-pubiens (*obturateurs*), examinés sur-le-champ, n'étaient nullement dilatés, et n'offraient aucune trace de lésion quelconque;

2°. Le sac faisait saillie dans l'intérieur de la vessie; il n'y avait aucune bride, aucune trace d'adhérence. En aurait-il pu être ainsi, si la tumeur avait été placée là accidentellement, après avoir existé ailleurs? n'aurait-elle point alors formé une éminence à la surface externe de la vessie? (1)

Cette hernie ne paraît point due à une plaie ou

---

(1) J'ai déposé dans les collections de la Faculté de médecine de Paris cette pièce pathologique que j'ai aussi modelée en cire.

à une ulcération de la vessie ; il semblerait plutôt qu'elle s'est formée à travers deux fibres charnues de cet organe, écartées l'une de l'autre ; au reste, elle devait exister déjà depuis long-temps, et jusqu'à présent elle est sans exemple. On ne peut en effet lui comparer ces cas où les intestins ont passé dans la vessie à la suite de l'opération de la taille, lorsqu'un chirurgien maladroit a ouvert le bas fond de la vessie, ni ceux où ces mêmes parties se sont insinuées dans l'utérus, après une rupture de cet organe, comme le prouve l'observation communiquée en 1783, à l'académie de chirurgie, par M. le professeur Percy. On sent bien que dans ces deux circonstances les parties déplacées ne sont point renfermées dans un sac spécial.

Au reste, en se conformant à la nomenclature adoptée pour les hernies, on peut donner à celle-ci le nom d'*enterocèle vésicale.*

H. C.

PHYSIQUE GÉNÉRALE, CHIMIE, MINÉRALOGIE, BOTANIQUE, AGRICULTURE.

RÉFLEXIONS GÉNÉRALES

Sur les moyens propres à fertiliser les campagnes de la Sologne, par M. MARTNER (Charles) *, de Paris.

Trois choses concourent principalement à la reproduction des végétaux : l'*air* ou plutôt le *calorique* dont l'air est le véhicule, la *terre* et l'*eau*.

Air. Je dirai peu de choses de l'air ; il est cependant à remarquer que l'air tient en dissolution une infinité de molécules toutes utiles et nécessaires à la reproduction : les plantes aspirent ces molécules, se les rendent propres ; mais comme ce principe de vie est d'ailleurs indépendant de la volonté des hommes, il est inutile d'entrer dans de plus longues observations à ce sujet.

---

* L'auteur des Réflexions que nous insérons dans ce Bulletin, ayant paru désirer que nous les rendions publiques, nous nous sommes empressés de remplir ses intentions. (*Note du Directeur du Bulletin*.)

Terre. La terre paraît être le vaste récipient des molécules propres à la fécondation ; c'est dans la terre que les végétaux prennent racine ; c'est de la terre qu'ils puisent les sucs qu'ils s'adjoignent, et au moyen desquels ils prennent leur croissance.

On pourrait ici faire parade de grandes connaissances en géologie, mais, en dernière analyse, on ne trouverait peut-être pour résultat qu'une impossibilité réelle de fertiliser les terres. En effet, il faudrait s'assurer d'abord si l'infertilité est positive ou négative ; positive, en ce que la terre contient des élémens qui détruisent la fécondation ; négative, parce que les principes de la fécondité sont trop peu abondans. — Dans le premier cas, il faudrait, après avoir reconnu le principe destructeur, lui adjoindre une autre substance qui en neutralisât l'effet pernicieux. — Dans la seconde hypothèse, il faudrait recourir aux moyens de fournir à la terre les molécules propres à la végétation qui lui manquent. Ces deux opérations, peu sûres dans la théorie, seraient peut-être impraticables à l'exécution.

Ce premier coup d'œil général n'est pas encourageant, mais lorsque l'on considère toutes les ressources que la nature offre, l'espérance renaît ; on peut même dire que plus on demande à la terre, plus elle rend, pourvu que l'on ne néglige pas de lui

rendre ce qu'elle a produit, après que les hommes et les animaux en ont fait usage pour l'entretien de leur existence : c'est d'après ce principe que les terres plantées en forêts finissent par avoir un sol excellent, et cependant combien de matières utiles à la reproduction ne lui enlève-t-on pas. — Ceci ne doit pas étonner une personne qui réfléchit : les molécules propres à la fécondation sont disséminées par-tout, mais ce n'est que lorsqu'elles ont atteint une petitesse inconcevable que les germes et les plantes peuvent les absorber. L'état de la végétation est un état de travail dans lequel ces molécules sont réunies aux plantes existantes. Les plantes, à leur tour, ont besoin d'être elles-mêmes réduites à l'état de putréfaction, pour que leurs molécules puissent se réunir à d'autres plantes ; dans ce mouvement continuel, de nouvelles molécules se détachent successivement de la terre par les travaux des hommes, par les pluies, par la fermentation, par l'air qui fournit des alimens aux plantes : c'est ainsi que la masse des molécules, utilement actives, s'augmente sans cesse, et que la terre perd de sa stérilité.

Eau. En vain y aurait-il des molécules propres à la végétation, il faut encore de l'eau pour la produire. L'eau a deux propriétés remarquables ; elle est dissolvante, et elle est susceptible de dilatation : par sa vertu dissolvante, elle tient les

molécules de la végétation dans l'état de petitesse nécessaire, pour que les germes et les plantes puissent se les adjoindre; dans son état de dilatation, l'eau s'unit à des particules aériformes, devenues alors plus légères que l'air; par l'union des gaz, les parties aqueuses acquièrent la faculté de s'élever; elles élèvent en même temps les molécules propres à la fécondation, et c'est dans le passage de la vapeur, au travers des germes et des plantes, que ces dernières s'emparent de ce qui est en rapport avec elles.

Fertilisation des Terres.

L'eau doit être regardée comme le moyen le plus facile que la nature ait donné à l'homme pour fertiliser les campagnes stériles : il suffirait de jeter un coup d'œil sur la nature pour en être convaincu. Les pluies, les rivières qui se débordent, les fonds des étangs desséchés, l'Egypte, tout atteste cette vérité pratique; mais le travail en beaucoup d'occasions paraît excéder la mesure des forces humaines, et d'ailleurs une suite de paresse d'esprit peut apporter de grands obstacles dans l'emploi de ce moyen.

Mon but est de montrer le parti avantageux, facile et économique, que l'on peut tirer de l'eau pour fertiliser les terres peu fertiles.

Différens emplois de l'Eau.

On peut réduire les emplois différens que l'on peut faire de l'eau, à trois principaux, lesquels ne diffèrent que dans la plus ou moins grande quantité d'eau répandue, savoir : l'*arrosement*, l'*irrigation* et la *stagnation*.

Je dirai peu de choses des deux premiers, ces moyens sont d'ailleurs assez connus ; cependant, je proposerai en passant quelques économies possibles.

Arrosemens.

Les pluies sont le modèle des arrosemens, qui ne sont autre chose que des pluies artificielles. Ce moyen est très-pénible ; il est aussi très-coûteux : il faut aller puiser l'eau à des distances plus ou moins longues, à des profondeurs plus ou moins grandes, ce qui exige un travail trop continu. Je pense qu'il serait facile de faire usage de ce moyen de fertilité, sans y attacher cependant beaucoup de travail, et que l'on pourrait arroser des terreins assez considérables, non point d'une manière aussi superficielle que l'arrosement qui se fait ordinairement, mais de manière que cet arrosement pourrait remplacer les pluies au besoin.

Voici ce que je proposerais :

Soit un terrein de 40 à 50 arpens que l'on veut soumettre à l'expérience (1).

1°. Il faudrait se procurer, sur un terrein un peu plus élevé que celui à arroser, l'eau nécessaire. Pour cela, à défaut d'eau courante naturelle, il faudrait avoir recours à des puits convenablement disposés ; ainsi, l'eau pourrait être élevée à l'aide d'une pompe foulante, mise en jeu par des ailes semblables à celles d'un moulin à vent, et cette eau s'écoulerait dans un bassin dont le fond serait en terre glaise.

2°. On placerait, dans la longueur du terrein à arroser, des tuyaux en fonte placés sur des lignes parallèles à 108 pieds les unes des autres. Ces tuyaux auraient, de 9 en 9 pieds, une petite ouverture de chaque côté, laquelle se fermerait avec un robinet, et communiquerait au bassin.

3°. On se procurerait quelques tuyaux en fonte, ayant 45 à 46 pieds de long; ces tuyaux portatifs seraient garnis de pattes en fer pour les fixer ; ils auraient en dessus 6 ouvertures, auxquelles on en adapterait d'autres perpendiculaires, de 3 pieds de haut, et garnies d'une pommette à leur extrémité supérieure ; ainsi chaque tuyau portatif aurait 6 tuyaux d'arrosoirs.

---

(1) Nous observons que la Société n'a donné ni approbation ni improbation à ce Mémoire. (*Note du Directeur du Bulletin.*)

Usage. L'eau s'écoulerait du bassin dans les canaux fixes par un tuyau pratiqué à cet effet. Trois hommes prendraient un tuyau portatif, en approcheraient l'ouverture d'un des robinets ; ce robinet ouvert, l'eau jaillirait de suite. Pendant que l'eau s'écoule, ces trois hommes prennent un second tuyau portatif, le fixent au robinet suivant, et ainsi de suite ; on laisse couler l'eau pendant 4 à 5 minutes, et un ouvrier est chargé de fermer successivement les robinets. On voit par-là qu'un petit nombre d'hommes suffirait pour arroser fortement un assez grand espace de terrein. Chaque tuyau portatif arrose un terrein de 54 pieds de long sur 9 pieds de large ; c'est 13 toises et demie. Il ne faudrait pas plus d'une minute pour placer le tuyau portatif ; ainsi, dans une heure de travail, on aura arrosé soixante fois 13 demi-toises ou 810 toises, et, dans une journée de 12 heures de travail, 9720 toises, qui font plus de dix arpens. Remarquez que cet arrosement équivaut à une pluie qui humecterait considérablement la terre, puisque chaque tuyau arrosant 81 pieds carrés, et versant d'ailleurs en cinq minutes au moins 4500 pouces cubes d'eau, cela ferait 55 pouces cubes d'eau par pied carré de terrein, et 4 à 5 lignes d"épaisseur d'eau partout. Si on veut comparer cet arrosement avec les pluies ordinaires, on verra qu'en réduisant à 100 le nombre des jours pluvieux, et fixant à

20 pouces l'eau qui tombe, chaque jour de pluie ne donne qu'un cinquième de pouce, au lieu de 4 à 5 lignes que nous donne cet arrosement.

Irrigation.

L'irrigation est un moyen de fertilisation assez connu ; je n'en parlerai ici que pour proposer quelques économies, et pour étendre les facilités de l'employer.

L'irrigation, en général, est plus économique que le simple arrosement, comme son effet paraît plus assuré ; mais elle présente des difficultés dans la quantité d'eau qu'elle exige et la position du terrein qui doit être peu élevé : cependant je dois remarquer que l'arrosement, tel que je le propose, est à peu près une irrigation, par la quantité du fluide que l'on est libre d'employer.

Les terreins bas sont les plus faciles à être couverts d'eau, surtout si on a des eaux courantes à sa disposition : à défaut d'eaux courantes, on pourrait encore recueillir les eaux de pluies que l'on retiendrait dans des fosses dont le fond serait en terre glaise.

Outre ces deux moyens, j'en proposerais encore un autre qui pourrait convenir à toutes les terres basses et à celles médiocrement inclinées.

1°. On se procurerait l'eau nécessaire, à l'aide de puits, de pompes et de réservoirs, tels qu'on a pu le voir dans l'article *arrosement.*

2°. On établirait à la partie supérieure du terrein à irriger, un tuyau en fer qui serait en communication avec le réservoir.

3°. Ce tuyau serait garni de robinets très-rapprochés les uns des autres, l'ouverture serait garnie antérieurement d'une pommette.

L'irrigation se ferait avec la plus grande facilité; il suffirait d'avoir successivement les robinets, et de laisser couler l'eau jusqu'à ce que le terrein inférieur soit humecté.

Voici une autre application qui pourrait avoir son utilité dans certains cas, l'irrigation serait même alors plus entière : le terrein serait divisé en portions bien aplanies, et séparées les unes des autres par des murs de soutien; au milieu de chaque portion seraient établis des petits bassins, au centre desquels déboucheraient des tuyaux, avec un jet d'eau très-évasé; le terrein serait bientôt inondé; l'eau, au bout de quelques heures d'inondation, pourrait en être retirée pour servir à irriger les terres plus basses.

Stagnation.

Je m'étendrai avec complaisance sur ce moyen de fertilisation, parce qu'il réunit la simplicité, l'utilité, l'économie de temps, d'hommes et d'argent, et que ses effets sont plus certains. J'ai demeuré moi-même sur les bords d'un étang

considérable ; le fond était très-médiocre ; tous les trois ans on mettait l'étang à sec ; la terre était cultivée, et l'on obtenait dans cette unique récolte des produits au moins égaux à ceux que l'on aurait eu dans le cours d'une culture régulière de trois ans, et cela presque sans frais. Les terres plus élevées étaient semées en blé de mai, qui venait de toute beauté, ou en chanvre, qu'on était obligé de semer fort épais, par la hauteur à laquelle il s'élevait : les terreins bas et humides étaient semés en avoine qui donnait une grande quantité de grains, mais dont la paille, mêlée à beaucoup de lesches, était très-utile et presque égale au foin, pour les bêtes à cornes surtout. Cet étang avait encore cette autre utilité, qu'il n'exigeait aucun engrais, et qu'au contraire ses produits servaient à entretenir et même augmenter la fertilité des terres des villages qui étaient situés à quelque distance ; aussi les engrais étaient comptés presque pour rien, et j'ai vu les paysans chauffer leurs fours à cuire le pain avec leurs pailles, quoique le bois y fût à bon marché.

Je dois prévenir ici une petite observation que l'on pourrait me faire sur l'insalubrité des étangs. J'aurais d'abord à observer que ce que je propose n'est pas d'établir des étangs, et qu'ainsi l'observation ne me regarde qu'indirectement ; mais je crois devoir ajouter que ce n'est pas précisément

la masse d'eau qui rend l'air insalubre, autrement le voisinage des rivières serait à fuir. L'insalubrité doit être attribuée aux molécules terreuses, dans les lieux où il y a peu d'eau ; ces molécules fermentent, des miasmes s'en échappent par la chaleur, et rendent insalubre l'air qui les absorbe ; aussi les petits étangs sont le plus à craindre, parce que toute chose égale d'ailleurs, la hauteur de l'eau y est moindre, et qu'ils ont plus de bords qui forment marécage. Dans les grands étangs, au contraire, la diminution de l'eau est peu sensible en été : ce sont, dans le fait, des espèces de lacs artificiels.

Mais la stagnation dont il est ici question est encore bien moins malfaisante ; elle consiste à retenir les eaux pendant la saison des pluies, et à les laisser échapper au mois de mars. Le froid de l'hiver, le vent, tout se réunit pour empêcher que l'eau ne contracte une vertu malfaisante ; et au moment où l'eau laisse les terres à découvert, le peu de chaleur qu'il fait, le réveil total de la nature, la verdure qui tapisse bientôt le terrein encore humide, tout se réunit pour écarter les plus légères traces d'insalubrité.

La stagnation peut être surtout utilement employée, lorsque les terres forment de petites collines ; un terrein trop égal ne serait que difficilement mis en état de stagnation. Pareillement,

il ne faut pas que le terrein soit trop coupé, parce qu'alors la stagnation s'arrêterait sur des portions trop petites ; cependant il serait encore possible de remédier à ces inconvéniens : je n'en donnerai pas ici les moyens, qui exigeraient de longs développemens. Je supposerai donc que la terre à mettre en stagnation est médiocrement inégale.

Il pleut annuellement environ 20 pouces d'eau; je supposerai qu'il en tombe 9 pendant la saison des pluies, dont 4 sont absorbés par la terre, c'est sans doute beaucoup ; ainsi il en restera 5 à employer à la stagnation.

Soit donc un terrein qui s'élève en pente, à droite et à gauche, à 200 toises de chaque côté, sur une longueur de 500 toises. Ce terrein nous donnera une masse d'eau de 400 toises de long, 500 de large, et 5 pouces de haut, en tout 14000 toises cubes d'eau. — Le terrein en stagnation étant supposé couvert d'une nappe d'eau ayant quatre pieds à sa plus grande épaisseur, nappe qui diminue successivement jusqu'à zéro, je supposerai à cette masse d'eau une épaisseur de deux pieds partout ; ainsi les 14000 toises cubes d'eau serviront à former un étang de 42000 toises de superficie, c'est 45 arpens.

Mais il serait facile de porter encore plus loin la stagnation ; en effet, en établissant plusieurs digues successives, suivant que le terrein s'élève

plus ou moins vîte, il suffira alors que l'étang ait à sa plus grande profondeur deux pieds, ce qui réduit à un pied l'eau employée pour la stagnation; alors on aura 90 arpens en stagnation sur un terrein de 400 toises de long sur 500 de large, qui font 250 arpens. — Si l'on trouvait que mes calculs portent trop haut le terrein qu'on peut couvrir d'eau, j'espère au moins que personne ne me contestera qu'il sera toujours possible de mettre en stagnation le cinquième d'un terrein.

Rien de plus simple que les travaux préparatoires; ils se réduisent à former une chaussée en talus, de 3 à 4 pieds de haut, et large de 4 à 5 par le bas; souvent même il en faudra encore moins, lorsque l'inclinaison des terres ne permettra que de petites stagnations : au 15 septembre on ferme les ouvertures, et au 1er. mars on les ouvre; huit jours après on laboure et on ensemence de suite le terrein.

Les premières années je conseillerais de semer tout simplement du foin, que l'on ferait consommer, soit par des moutons, soit par des vaches; l'engrais servirait à fertiliser les terres environnantes; les eaux de pluie en entraîneraient quelques portions dans le terrein mis en stagnation, dont la fertilité prendrait des accroissemens rapides, au point de devenir, en peu d'années, propre à toute espèce de culture.

Les nombreux produits du terrein mis en stagnation seraient plus que suffisans pour engraisser une quantité de terres environnantes, au moins égale à celle du terrein en stagnation; les produits de ces terres environnantes seraient reversés sur d'autres : c'est ainsi que successivement l'abondance la plus entière et la plus complète prendrait la place de la hideuse pauvreté.

Je n'ai eu ici d'autre but que d'indiquer une voie facile, mais sûre, de rendre la fertilité aux campagnes de la Sologne : le surplus, relatif aux plantes à employer, devient inutile, car une fois les terres en stagnation, parvenues à un degré suffisant de fécondité, c'est-à-dire, au plus dans trois ans, pendant lesquels on aura obtenu des produits considérables en foin, on pourra semer le terrein en blé printannier, sauf à varier la culture, et à ne semer que du foin après quelques récoltes en blé.

Quant au surplus du terrein, on s'occuperait d'abord à fertiliser les terres qui touchent à celles en stagnation, on commencerait par bien les labourer; je conseillerais de répéter ce travail cinq ou six fois les deux premières années; on y porterait successivement tout l'engrais que la métairie donnerait; et comme les produits du terrein en stagnation seraient très-considérables, les engrais seraient plus que suffisans pour un terrein

terrein d'une étendue égale à celui en stagnation ; ce ne serait que la troisième année que l'on devrait semer ce deuxième terrein en foin, qui prend peu de profondeur, et, l'année suivante, en foin qui puise ses sucs plus avant dans la terre : en suivant ce moyen, le deuxième cinquième sera bientôt parvenu à un état de grande fertilité, et sera susceptible d'une culture régulière.

En suivant la même marche pour fertiliser le surplus de la métairie, on parviendra, dans le cours d'un petit nombre d'années, à rendre le tout d'un très-grand rapport.

J'aurais pu enfler ce léger exposé de beaucoup d'observations utiles pour fertiliser les terres, mais j'ai dû me renfermer dans le cadre étroit que je me suis tracé, n'ayant pas en ce moment le loisir de traiter cet objet avec détail ; il suffit d'avoir émis un principe vrai que chacun peut commenter à son aise.

AVIS. *

Je n'ai aucun doute sur la certitude de la théorie que j'ai émise dans l'exposé précédent ; elle pourra trouver de l'opposition dans la routine et la paresse des habitans ; il faudrait donc que quelques propriétaires se

---

* La Société ne se permet de faire aucune réflexion sur les propositions de l'auteur : les hommes éclairés les apprécieront à leur juste valeur. (*Note du Directeur du Bulletin.*)

missent eux-mêmes à la tête des opérations; nul doute que l'intérêt direct qu'ils auraient à la chose ne contribuât à les guider plus sûrement.

La confiance que j'ai dans la force des moyens que je propose, auxquels j'en joindrais encore beaucoup d'autres, est telle que je n'hésiterais pas à me charger d'un établissement; mais il faudrait pour cela,

1°. Que le terrein fût assez considérable, et au moins de 3 à 4 mille arpens;

2°. Qu'indépendamment des bestiaux et autres objets ordinaires, relatifs à l'exploitation, on mît à ma disposition, dans l'année qui serait celle de mon établissement, une somme de 18 à 20 mille francs. Ces fonds, déposés chez un notaire, seraient pris successivement, par moi, par mille écus; je ne pourrais prendre les seconds mille écus qu'en produisant un état de l'achat de bestiaux, pour les premiers mille écus, et ainsi successivement.

3°. Le bail serait de douze ans.

Le prix du bail serait, la première année, d'une somme égale à celle du produit moyen des trois années précédentes; et, les années suivantes, il croîtrait d'un cinquième de ce produit moyen, plus de 6 p. 100 de l'avance la 2°. année, qui croîtrait ensuite d'un p. 100 les années suivantes.

Ainsi, le prix moyen étant de 5000 fr., et l'avance de 20000 fr., le propriétaire aurait :

1re. année,	5000		
2°.	6000, plus	1200, total	7200.
3°.	7000	1400	8400.
4°.	8000	1680	9680.

5ᵉ. année,	9000,	plus 1800,	total 10800.
6ᵉ.	10000	2000	12000.
7ᵉ.	10000	2200	12200.
8ᵉ.	10000	2400	12400.

A l'époque de la huitième année, le prix du bail reste fixe.

L'avance sera reçue par le propriétaire, la 20ᵉ. année, soit en détail, soit en argent, à son choix.

MARTNER (Charles),

Rue Pierre-Sarrazin, nᵒ. 12, à Paris.

Soit AB un levier chargé de deux poids égaux, M et K, le premier fixe et le second mobile : le point d'appui C étant à égale distance des deux extrémités A et B, le poids K ferait équilibre à M dans l'air, s'il était appliqué en A ; et quand M sera plongé dans un fluide moins dense que ce dernier corps, il faudra, pour maintenir l'équilibre, rapprocher le poids K du point C, en le plaçant, par exemple, en D. L'équilibre ayant lieu dans cette situation, si l'on nomme AC, a; AD, x; la densité du corps M, d; celle du liquide y, on aura, en supposant que M représente le poids des deux corps également pesans, M et K, les résultats suivans :

1°. Le poids qui reste à M, quand il est plongé dans le liquide $= M - \frac{My}{d}$;

2°. Le moment de ce poids $= \left(M - \frac{My}{d}\right) a$;

3°. Le moment du poids $N = M(a - x)$.

Ces deux momens étant égaux, on aura, après la réduction,

$$\frac{aMy}{d} = Mx,$$

d'où $y = \frac{d}{a} x$.

Pour un autre liquide dont la densité serait y',

la distance AD devenant x', on aurait de même

$$y' = \frac{d}{a} x'.$$

d et a étant constans, on tire, de ces deux équations,

$$y : y' :: x : x',$$

c'est-à-dire que les densités des deux liquides sont nécessairement correspondantes aux distances x et x'; d'où il suit que l'instrument étant construit comme nous venons de le dire, il faudra plonger d'abord le corps M dans le liquide dont la densité est prise pour unité, l'eau distillée, par exemple, et marquer le point D où répond alors le poids K. Si l'on divise alors l'intervalle AD en 100 ou 1,000 parties, suivant la grandeur de l'instrument et le degré de précision qu'on désire, en portant les mêmes divisions tout le long de AC, et les numérotant à partir du point A, la valeur que prendra AD, quand le corps M sera plongé dans un autre liquide, donnera la valeur de sa densité en centièmes ou en millièmes de celle de l'eau distillée.

L'instrument ainsi rectifié sera d'un usage extrêmement facile, donnera, sans aucun calcul, les densités qu'on voudra déterminer; il sera, à tous égards, préférable aux instrumens connus sous le nom d'*aréomètres*, d'*hydromètres*, etc. La balance hydrostatique seule l'emportera tou-

jours en précision; mais si cet avantage la rend indispensable pour les expériences de recherches, il n'empêchera pas que la *romaine hydrostatique* ne soit un instrument excellent dans tous les cas où l'on n'aura pas besoin d'une exactitude aussi rigoureuse.

L'auteur dit ensuite, dans le Mémoire adressé à la Société, qu'on pourra également s'en servir à mesurer la densité des solides, au moyen de tables dressées à cet effet; il y joint un calcul d'où il conclut qu'on n'a pas même besoin de ces tables, et que la densité des solides peut aussi être marquée immédiatement par les divisions du levier; mais ce résultat est fondé sur ce qu'il tire de l'équation $Pa = Mx$, celle-ci : $\frac{x}{a} = \frac{M}{P}$, qui lui est évidemment contradictoire; et il est aisé de voir que, pour que les densités de différens solides fussent données immédiatement par le nombre des divisions du levier, il faudrait encore modifier l'instrument d'une tout autre manière.

Le Conseil approuve le Rapport, et arrête qu'il sera communiqué à M. Barré.

Pour extrait conforme,

Signé MÉRIMÉE, *secrétaire*.

Réponse de M. Barré *à M.* Mérimée, *secrétaire de la Société d'Encouragement.*

Monsieur le Secrétaire,

J'ai reçu la lettre que vous m'avez fait l'honneur de m'écrire, et l'expédition, y jointe, du rapport, fait au nom du Comité des Arts mécaniques, sur la théorie que j'ai exposée pour la construction d'une balance hydrostatique. La Commission, chargée de l'examen de mon Mémoire, a été dans l'erreur si elle a pensé que je n'ai pas vu comment il fallait graduer cet instrument pour atteindre le but que je me suis proposé, et que c'est à cela qu'il faut rapporter l'analyse à laquelle j'ai eu besoin de recourir, et que l'on a bien voulu trouver compliquée. Si je m'étais borné à l'analyse que la Commission expose dans son rapport, l'échelle totale des densités des liquides n'aurait occupé qu'une partie de la longueur du levier *AB*, laquelle aurait été déterminée par le rapport des densités du plongeur *M* et du liquide pris pour terme de comparaison.

En effet, en prenant la densité de l'eau pour unité, celle du plongeur *M* ne pourra pas être inférieure à deux ; car il doit s'enfoncer de tout son volume dans tous les liquides, et partant dans l'acide sulfurique dont la densité est à peu près

égale à deux. Or, dans cette supposition qui est la plus favorable, et en admettant même que la densité du liquide le plus léger ne fût pas supérieure à $\frac{1}{2}$, la partie de l'échelle aréométrique, destinée à indiquer les densités des liquides, n'occuperait que les $\frac{3}{8}$ de la longueur du levier AB; car, dans ce cas, l'équation du rapport $y = \frac{d}{a} x$ donnerait $x = \frac{ay}{d} = \frac{AC}{2}$; le plongeur M étant immergé dans l'eau, le point d'application D du curseur $K = M$ indiquerait au milieu de AC l'unité de densité. Les densités extrêmes étant représentées par $\frac{1}{2}$ et par 2, la formule $y : y' :: x : x'$ donnerait, pour l'indication de la première,

$$x' = \frac{xy'}{2} = \frac{x}{2} = \frac{1}{4} AC,$$

et, pour celle de la seconde,

$$x' = 2x = AC = \frac{AB}{2},$$

donc les seules divisions, portées sur les $^3/_4$ de AC serviraient à l'indication des densités de tous les liquides.

Les avantages qui résulteraient d'un seul poids curseur, constant et égal au poids du plongeur M, ne m'ont pas plus échappé que la manière de di-

riser, dans ce cas, la partie du levier AB qui devrait porter l'échelle des densités de tous les liquides; mais en même temps je me suis aperçu que, pour avoir les densités exprimées en centièmes, par la position du curseur $K = M$, il faudrait donner au levier AB une longueur assez considérable, puisque sa moitié AC doit être divisée au moins en deux cents parties égales.

Les inconvéniens que présentent des divisions trop rapprochées m'ont engagé à utiliser toute la longueur du levier pour la graduation de l'échelle aréométrique des liquides, et même à ne faire porter à cette longueur qu'une partie aliquote de cette échelle; et c'est d'après ces considérations que j'ai cru devoir établir une théorie générale qui donne, en résultat définitif, $d = x + m$, pour l'expression de la densité d'un liquide quelconque, m et m' étant l'expression des densités extrêmes que le curseur K doit indiquer aux deux extrémités du levier pour chaque partie aliquote de l'échelle totale, et la différence de ces densités $m - m'$ étant représentée par $\frac{1}{h}$, il résulte que le nombre des divisions que l'on doit porter sur AB est déterminé par la valeur arbitraire que l'on donnera à h, et que la valeur de m est aussi déterminée pour chacune des parties de l'échelle totale.

Mais la valeur que l'on peut donner à h, quoique

arbitraire, est cependant limitée par le degré de sensibilité que doit avoir l'instrument; car cette sensibilité diminue à mesure que le poids curseur K devient plus petit, et par conséquent à mesure que la valeur de h augmente : les divisions de l'échelle, dans ce cas, augmentent l'étendue, à la vérité, mais il doit arriver un terme où cet avantage ne peut pas compenser la perte que fait le curseur K de son action, par la diminution de son poids, pour imprimer le mouvement au levier, et rétablir l'équilibre détruit par l'immersion du plongeur. Ce n'est qu'à l'aide de l'expérience que l'on pourra déterminer la valeur qu'il convient de donner à h pour tirer de l'usage de cet instrument tous les avantages qu'il est susceptible de procurer.

En outre, quoique le poids et la densité du plongeur soient arbitraires, il est cependant essentiel, pour la sensibilité de l'instrument et la précision des résultats, de faire sa densité au plus égale au double de celle de l'eau, et de lui donner un volume assez considérable pour que le curseur K puisse, par son poids, imprimer le mouvement à tout le système, par une légère variation de sa distance au point ou sa position établit l'équilibre.

La Commission, chargée de l'examen de mon Mémoire, termine ainsi son rapport :

« L'auteur dit ensuite qu'on pourra également

» se servir de cet instrument à mesurer la densité
» des solides, au moyen de tables dressées à cet
» effet; il y joint un calcul dont il conclut qu'on
» n'a pas même besoin de ces tables, et que la
» densité des solides peut aussi être marquée im-
» médiatement par les divisions du levier ».

En avançant dans mon Mémoire que l'instrument qui en fait l'objet pouvait s'appliquer à la recherche des densités des solides, je n'ai point dit qu'il fallait dresser des tables à cet effet; les tables dont j'ai parlé seraient destinées à déterminer, sans aucune opération de calcul, le titre des pièces d'orfévrerie et de bijouterie, soit en or, soit en argent, par l'expression de leurs densités. Voici comment je m'explique à cet égard dans mon Mémoire :

« L'usage de cet appareil ne se borne pas à la
» recherche des densités des liquides; il peut s'ap-
» pliquer, d'une manière analogue, aux solides;
» et, à l'aide de tables dressées à cet effet, il of-
» frirait aux arts un moyen facile pour connaître
» par la densité le titre des métaux, et déterminer
» la quantité d'alliage qui entre dans une pièce d'or
» ou d'argent ».

A la suite de la phrase que j'ai citée, M. le Rapporteur ajoute :

« Mais ce résultat est fondé sur ce qu'il tire de
» l'équation $Pa = Mx$ celle-ci : $\frac{x}{a} = \frac{M}{P}$, qui
» lui est évidemment contradictoire; et il est aisé

» de voir que, pour que les densités de différens
» liquides fussent données immédiatement par
» le nombre des divisions du levier, il faudrait
» encore modifier l'instrument d'une toute autre
» manière ».

D'abord, il était facile de s'apercevoir que, ne pouvant tirer $\frac{x}{a} = \frac{M}{P}$ de l'équation $aP = Mx$, il y a une faute d'impression que l'on peut corriger sans peine à la lecture, et même mentalement, en renversant par la pensée le rapport $\frac{x}{a}$. En second lieu, j'ai annoncé, à la fin de mon Mémoire, que l'application de cet instrument, à la recherche des densités des solides, exigeait un mécanisme particulier que je me proposais de développer dans un second Mémoire.

J'ai cru, Monsieur le Secrétaire, devoir vous faire part de ces réflexions sur le rapport du Comité, et, dans le cas où vous le jugeriez convenable, je vous prie de le communiquer, soit à la Société, soit au Comité des Arts mécaniques; j'ai pensé que je devais en outre vous adresser un exemplaire du Rapport fait sur le même sujet par M. Poullet-de-Lisle, au nom d'une Commission nommée *ad hoc* par la Société des Sciences physiques d'Orléans; vous en ferez, Monsieur, l'usage que bon vous semblera.

Signé BARRÉ, *membre de la Société des Sciences d'Orléans.*

BIBLIOGRAPHIE.

PROSPECTUS.

Carte des Eaux minérales de France, dédiée à S. M. la Reine Hortense, par J. L. F. Dom. Latour, médecin en chef et professeur de l'Hôtel-Dieu d'Orléans, etc.

Cette Carte, qui comprend toutes les sources minérales qui se trouvent sur le territoire de l'Empire français, a l'avantage de présenter d'un seul coup d'œil le tableau complet de chacune de ces eaux, distinguées par des signes différens, suivant leur nature particulière. Un signe plus remarquable indique celles d'entre elles où réside un inspecteur nommé par S. M. l'Empereur et Roi. On trouve, du reste, sur cette carte, l'indication des préfectures, des routes et des montagnes.

Si quelques personnes désirent avoir des premières épreuves, elles voudront bien, d'ici le mois d'août, s'adresser directement à l'auteur, rue Royale, n°. 6; on se fera un devoir de les

(A) Les épines sont souvent des rameaux avortés.

(B) Réciproquement, les rameaux avortés, qui ne sont point terminés par des gemmes ni par des fleurs, se terminent *le plus souvent* en pointe dure ou molle.

(C) Les feuilles peuvent prendre l'aspect d'une pointe épineuse, et paraître ainsi une épine ou un aiguillon.

(D) Les feuilles des monocotylédones ne sont pas ordinairement articulées sur la tige, elles sont le plus souvent engaînantes ou plus ou moins emplexicaules.

(E) La spathe est un organe qui appartient à la fructification, et qui par conséquent ne doit point envelopper les feuilles.

(F) Les stipules sont en général placées au-dessus ou à côté des feuilles, ou sur leur pétiole même, mais jamais au-dessous.

(G) Les plantes monocotylédones peuvent avoir des stipules.

(H) En général, une forme étrangère à celle qu'affecte ordinairement un organe, ne doit pas le faire méconnaître.

Les deux premières propositions (A) (B) sont l'inverse l'une de l'autre, et qui prouve l'une,

prouve à peu près l'autre : nous allons les examiner ensemble.

Nous voyons presque toujours les bourgeons se terminer ou par une gemme ou par des fleurs, et porter ainsi à leur sommet quelque organe reproductif. Il existe, à la vérité, quelques plantes (annuelles surtout) dont les bourgeons semblent perdre petit à petit de leur force, à mesure qu'ils s'alongent ; ils portent, vers leur extrémité, des feuilles de plus en plus petites, et l'une d'elles, presque avortée, paraît comme terminale ; mais si l'on y regarde de bien près, on verra que cette feuille est toujours un peu oblique, ou insérée de côté sur la pointe du bourgeon, d'où l'on peut conclure que celui-ci tendait à passer au-delà, ou se termine en cet endroit par le rudiment d'une gèmme, qui se trouve placé à la base de la feuille. Quoiqu'il en soit, il est toujours vrai de dire que les bourgeons se terminent *ordinairement* par une gemme ou par des fleurs : or, il est évident que nous pouvons supposer que, soit par une constitution particulière, soit par un avortement, chacun de ces organes vienne à manquer au sommet du bourgeon ; alors nous demanderons comment le bourgeon sera terminé. Plusieurs plantes répondront à cette question. Le *genista anglica* peut être cité parmi elles : on ne peut méconnaître ses rameaux ; ils portent des fleurs, des feuilles et des gemmes pour l'année suivante ; mais

toutes ces productions sont latérales ; il n'y en a point de terminale, et le rameau finit par une pointe qui est dure et épineuse. Dans les individus de *poiriers* qui ont conservé des épines (qu'ils aient été greffés ou non), les bourgeons vigoureux produisent de petits bourgeons latéraux ; parmi ceux-ci, on en voit qui ont des gemmes latérales et la terminale ; d'autres plus courts n'ont que la gemme terminale ; d'autres manquent de la terminale, et sont pourvus des latérales : on reconnaît bien ces derniers pour des bourgeons, mais ils sont terminés par une épine ; d'autres enfin sont totalement dépourvus de gemmes : ce sont de véritables épines ; cependant ce sont aussi des bourgeons ; ils n'ont de particulier que de réunir des *déficit* qui se trouvent séparément dans d'autres bourgeons ; d'où je conclus directement ma proposition (B), et réciproquement ma proposition (A). Mais après avoir vu des bourgeons qui, en se dégradant petit à petit, prennent les caractères des épines, nous pouvons chercher aussi parmi les épines, bien reconnues pour telles, si nous n'apercevrons pas des caractères de bourgeons. Les épines du *triacanthos* ont toujours été désignées sous ce nom ; cependant, si l'on examine les arbres de la même famille, on verra que souvent l'aisselle de leurs feuilles renferme deux gemmes (*amorpha*) ou même plusieurs (*cercis*), placées les unes au-dessus des

autres, et qui à l'extérieur paraissent semblables. A la vérité, les gemmes les plus élevées ou secondaires produisent des rameaux de fleurs; mais quelquefois aussi elles donnent naissance à des bourgeons, surtout si, dans sa première jeunesse, la gemme inférieure ou principale se trouve détruite. Or, dans le *triacanthos* on trouve deux ou trois gemmes axillaires (1); la plus élevée produit l'épine, qui même est déjà développée en partie lorsque le bourgeon ne fait que commencer à s'alonger, et même elle est visible dès les premiers momens : elle porte deux ou trois petites écailles, et dans l'aisselle de chacune d'elle une autre petite épine. Il est impossible de méconnaître ces épines prolifères; ce sont des rameaux avortés, et cet avortement provient sans doute d'un développement trop prématuré. Elles renferment, comme les vrais rameaux, un tube médulaire; elles végètent, et sortent souvent spontanément des vieux tronçons; et les petites écailles, qui sont à la base de leurs ramifications, sont des feuilles avortées. Je ne pense pas avoir besoin de m'appesantir sur cette dernière métamorphose, car le changement des feuilles en écailles est fréquent et connu; d'ailleurs, ces épines plus ra-

(1) M. Dupetit-Thouars a observé ces gemmes. (Bull. de la Soc. philomatique, août 1809, p. 379).

meuses que les autres, qui partent des vieilles branches ou des troncs, lèvent tous les doutes. Les petites écailles qui sont sous leurs ramifications, se montrent clairement comme des rudimens de feuilles ; j'ai vu même plusieurs fois une de ces feuilles entièrement développée. Les épines du *triacanthos* ne diffèrent donc des bourgeons que parce qu'elles sont dépourvues de gemmes terminales et de feuilles (leurs gemmes latérales donnent des productions semblables à elles). Ces différences peuvent évidemment être attribuées à un avortement constant ; d'où je conclus directement ma proposition (A), et réciproquement ma proposition (B) (1).

La troisième proposition (C) me paraît si évidente par elle-même, que j'ai fait très-peu de recherches pour suppléer à ma fort infidèle mémoire, et pour retrouver à son défaut quelque exemple bien concluant, comme il me semble qu'il en existe. Néanmoins, je crois qu'il me suffit de citer les *salsola tragus* et *kali*, dont les feuilles en partie charnues, à la vérité, se ter-

---

(1) Observons que, pour cela, je ne prétends pas généraliser ces idées, ni dire que tous les bourgeons avortés se terminent par des épines, car ils peuvent tout aussi bien finir par une pointe molle. Je ne dirai pas non plus que toutes les épines, du moins comme Linné les a définies, soient des bourgeons avortés.

minent par une pointe sèche, dure et épineuse. Rien ne nous empêche de supposer que l'endurcissement du sommet s'est répandu sur toute la feuille; alors elle ne différera en rien d'un aiguillon. De même, si des feuilles, constituées comme celles du *juncus acutus*, se trouvaient réduites à une longueur de quelques lignes, je ne vois pas en quoi, sauf l'insertion vaginale qui est particulière à quelques feuilles, elles différeraient des épines ou des aiguillons. Enfin, on voit, dans les *astragalus* et autres plantes, les pétioles devenir épineux quand le limbe ou les parties du limbe viennent à manquer. A la vérité, les feuilles ainsi endurcies, et qui sont telles dès leur naissance, ne sont peut-être pas dans le cas de remplir les mêmes fonctions que les autres feuilles; mais qu'importe, elles seront ou représenteront toujours les feuilles; l'organe sera avorté ou imparfait, mais il y aura le même rapport entre lui et les feuilles ordinaires, qu'entre les ovaires stériles de certaines fleurs mâles et les ovaires bien conformés.

Dans ceci j'ai un peu mêlé les mots *épine* et *aiguillon* : en effet, selon les définitions reçues, ces deux productions ne diffèrent l'une de l'autre qu'en ce que la première contient des fibres ligneuses, tandis que l'autre, simple excroissance de l'écorce, n'en contient pas; mais, outre que cette distinction est illusoire pour beaucoup de

[redacted]

monocotylédones, j'observerai que les feuilles sont susceptibles de prendre les caractères des épines comme ceux des aiguillons, car beaucoup de feuilles (composées surtout) contiennent des fibres ligneuses, au moins dans leur pétiole. Pour éviter ces ambiguités, il me semble qu'il conviendrait mieux de ne donner le nom d'*aiguillons* qu'aux pointes qui ne tiennent la place d'aucun autre organe, comme ceux des *fusilax*, des *rosiers*, etc. On désignerait, par un nom particulier, celles qui sont dues à la transformation des feuilles ou des stipules (*robinia*); enfin, on réserverait le nom d'*épines* pour celles qui ne sont que des bourgeons avortés.

Mais je m'éloigne de mon sujet; néanmoins je crois que ce qui précède suffit pour démontrer ma proposition (C).

La quatrième (D) n'a pas besoin de l'être, c'est un fait généralement connu.

La cinquième (E) sera suffisamment appuyée par ce que Linné dit de la spathe et du spadice (Philos. bot., art. 86, 4, 31), définitions auxquelles on n'a rien changé, ce me semble; seulement le mot *spadice* n'est pas uniquement réservé au support floral des palmiers.

La sixième proposition (F) me nécessite une observation préliminaire.

Ce mot *stipule* est presque toujours employé au

pluriel pour désigner l'organe double qui accompagne la base des feuilles du *lyriodendron*, de l'*aune*, des *chathyrus*, etc. ; mais les deux pièces de cet organe sont évidemment entre elles dans le même rapport que les folioles d'une feuille composée (*lotus*) ; d'ailleurs on les voit quelquefois se réunir ; et si le *melyanthus minor* les montre distinctes l'une de l'autre, le *melianthus major* ne présente qu'une seule lame axillaire et entière, formée par leur réunion ; les bractées très-entières que portent plusieurs rosiers (*rosa arvensis*) sont analogues à la base stipuliforme des pétioles, et cette base, ordinairement bifurquée quand elle supporte une feuille, devient entière quand la feuille manque. Nous pensons donc que cet organe doit être souvent considéré dans son ensemble, que par conséquent il mérite un nom qui désigne son entier, et non pas ses parties isolément ; et nous proposons d'entendre, par le mot *stipule*, au singulier, l'organe simple ou double, mais complet, qui accompagne la base d'un grand nombre de feuilles. La stipule sera diphylle dans l'*alnus*, le *mespilus*, le *lotus ;* elle sera monophylle bifide dans le *rosa*, et entière dans le *melianthus major*. Nous adopterons dans ce Mémoire ce léger changement, quitte à nous rétracter ensuite s'il est désapprouvé.

Revenons à la sixième proposition (F). Elle consiste en un fait facile à vérifier, et sans doute

présent à la mémoire de tous les botanistes. A la vérité, dans l'*aune* et dans le *lyriodendron*, à mesure que les deux écailles qui composent chaque stipule viennent à s'entr'ouvrir, on voit une feuille sortir du milieu d'elles ; mais c'est la feuille d'après. Ces deux écailles sont réellement insérées à la base, mais des deux côtés d'une feuille qu'elles n'ont jamais renfermée, et qui s'est épanouie avant elles ; elles renferment toute la partie supérieure du bourgeon, et par conséquent la feuille suivante ; et dès qu'elles s'entr'ouvrent, cette feuille, se redressant et s'écartant sur son pétiole, se dispose à étaler son limbe. En un mot, je ne me rappelle aucun fait positif contraire à cette proposition ; et quand il y aurait quelques exceptions, ce dont je doute, elle ne pourrait infirmer une règle que je présente, comme étant conforme à la disposition ordinaire, et fondée sur la très-grande majorité des plantes stipulifères.

La septième proposition (G) est peut-être plus éloignée de l'opinion générale. En effet, presque toujours, ce mot *stipules* rappelle à la mémoire deux écailles ou deux folioles bien distinctes, placées à droite et à gauche de la base du pétiole. Il est certain que cette conformation, qui est la plus ordinaire, s'accorde mal avec la gaîne amplexicaule de la plupart des feuilles unilobées ; mais les stipules peuvent prendre un autre aspect. Nous avons déjà cité les *melianthus*, et nous pouvons

rappeler les *rumex* et les *polygonum* ; dans ces plantes et dans plusieurs autres, chaque stipule forme une gaîne qui pourrait très-bien trouver place entre la tige et la feuille d'une monocotylédone. Mais si, en effet, il naissait de la même ligne transversale de la tige deux membranes de nature à peu près analogue, et serrée l'une par l'autre contre la tige, ne pourrait-il pas arriver, ou plutôt ne devrait-il pas arriver souvent que ces deux membranes fussent confondues? d'où il suivrait que, si la feuille était plus longue que la stipule, celle-ci serait comme absorbée dans la base intérieure de la feuille; et si, au contraire, la stipule était plus longue que la feuille, cette dernière disparaîtrait dans la base extérieure de la stipule, pourvu néanmoins que, dans l'un et l'autre cas, elles conservassent la même direction pendant leur existence simultanée ; mais si l'un des deux organes, la feuille, par exemple, changeait de direction brusquement, et avant que la stipule fût terminée, alors la pointe de celle-ci pourrait devenir libre et se montrer ; c'est ce que nous voyons dans les graminées ; la gaîne de leur feuille est doublée d'une membrane luisante particulière, qui n'accompagne pas leur limbe lorsqu'il s'écarte de la tige, mais qui se prolonge souvent sous la forme d'une petite languette transparente : cette membrane nous paraît être une stipule adhérente à la feuille, et dont la pointe

seule est libre. Les *carex* montrent aussi des traces de stipules adhérentes : au reste, les feuilles des milobées n'étant pas essentiellement engaînantes, nous trouverons sans doute des exemples d'un autre genre. Je pourrais citer en effet la stipule diphylle du *tamus ;* mais un motif qui s'expliquera plus tard me force à la passer sous silence : je puis au moins indiquer ici la membrane qui borde la petite cavité axillaire creusée dans la base des pétioles du *smilax aspera.* Ce dernier exemple complètera suffisamment, je pense, la démonstration de notre proposition (G).

Quant à la huitième et dernière proposition (H), elle est appuyée d'exemples si fréquens, qu'il suffira d'en rappeler quelques-uns. Quels rapports y a-t-il en effet entre la corolle d'un *eucalyptus* et celle d'un *nymphœa*, entre le calice d'une *œnanthe* et celui d'un *magnolia*, entre les feuilles d'une *orobanche* ou d'une *joubarbe* et celles d'un *mimosa*, entre les stipules du *lathyrus aphaca* et celles du *lathyrus nissolia* ou celles du *robinia*, etc. Mais ce n'est pas seulement d'une espèce à une autre qu'un même organe change de forme ; on en voit qui, sur le même individu, éprouvent des variations remarquables ; telles sont les feuilles de certaines variétés du *ranunculus aquatilis*, celles du *ranunculus auricomus*, du *campanula rotundifolia*, du *ludia heterophylla ;* telles sont les pédoncules stériles de la *vigne*, qui

se changent en de longues vrilles ; telle est la corolle du *viburnum opulus*, qui prend un énorme accroissement dans les fleurs stériles. On pourrait encore citer les calices de l'*hortensia*, les feuilles fertiles et stériles du *polypodium quercifolium* ; enfin, sous l'aspect menaçant qu'elles affectent, nous avons reconnu pour des rameaux les longues épines du *triacanthos*.

Ces huit propositions me semblent maintenant établies ; nous en ferons usage lorsque l'occasion s'en présentera, et nous les indiquerons seulement par la majuscule placée en tête de chacune d'elles. Portons nos regards sur la plante qui fait l'objet de ce mémoire, sur l'*asperge ordinaire* (*asparagus officinalis*).

Si nous examinons cette plante vers le temps de sa floraison, et particulièrement un individu bien garni de fleurs, nous observerons que les principaux rameaux sortent de l'aisselle des écailles qui garnissent la tige ; que les rameaux secondaires sortent de même de l'aisselle des écailles des gros rameaux ; mais souvent on remarque une fleur placée de chaque côté de la base de ces rameaux secondaires, et sortant de l'aisselle de la même écaille ; ainsi les premiers rameaux manquent de fleurs à leur base ; elles manquent aussi quelquefois à la base des plus gros rameaux secondaires ; mais, à mesure que l'on approche des dernières

[redacted]

ramifications, la co-existence des rameaux et des deux fleurs qui accompagnent leur base devient de plus en plus constante. Ceci suffit déjà pour nous indiquer la position naturelle des fleurs, et nous pourrons conclure qu'au moins, très-communément, les aisselles des écailles de l'*asperge* donnent naissance à un rameau situé entre deux fleurs. Cependant, si nous arrivons tout-à-fait aux dernières ramifications, ce mode de production paraîtra changer : dans l'aisselle des écailles nous verrons bien encore les deux fleurs ; mais entre elles, au lieu du rameau, nous trouverons une pointe molle, verte, cylindrique et assez courte. Plus près du sommet des rameaux les fleurs elles-mêmes disparaissent, et sont aussi remplacées par des pointes molles, en sorte qu'alors l'aisselle de l'écaille donne naissance à trois de ces pointes. Enfin, vers l'extrémité de ces mêmes rameaux, les aisselles fournissent des groupes de cinq pointes, et même d'un plus grand nombre.

Ce sont ces mêmes pointes molles et vertes que l'on désigne ordinairement sous le nom de feuilles; les écailles placées au-dessous me paraissent avoir été nommées ou simplement *écailles*, ou *spathes*, ou *stipules*. La première dénomination n'est point susceptible de critique, parce qu'elle ne désigne pas la nature de l'organe ; elle indique seulement sa forme ou son apparence, la plupart des organes

pouvant se montrer sous l'aspect d'écailles. Si l'on regarde les pointes molles comme des feuilles, la seconde dénomination sera difficilement admise (E), et il en sera de même de la troisième (F). Cependant, avant de les condamner tout-à-fait l'une et l'autre, examinons les prétendues feuilles, et voyons si, en effet, elles en sont.

Déjà plus d'un naturaliste a émis des doutes à cet égard. M. Mirbel, dans son Mémoire sur la *germination de l'asperge*, m'apprend que Ramatuelle les regardait comme des rameaux avortés : je ne connais pas ce qu'en dit cet auteur, mais je crois qu'il donne peu de développement à son opinion ; et comme la mienne en diffère à quelques égards, je vais continuer, au risque de répéter quelques-unes des choses qu'il a dites.

Si les pointes molles sont des feuilles, elles présentent des caractères bien particuliers.

1°. Elles remplacent des rameaux, tandis que, généralement, dans les autres plantes, elles sont au-dessous.

2.° Elles remplacent des fleurs ; mais les fleurs qui ne sont pas terminales sont axillaires, ou, dans un très-petit nombre de cas, situées à côté de la feuille (*Mahernia*, quelques *solanum* etc.), et jamais à sa place.

3°. Elles sont caduques et comme articulées sur la tige, ce qui n'arrive pas dans les monoco-

tylédones (D). Plusieurs plantes de la même famille présentent, à la vérité, des feuilles non emplexicaules ; mais elles sont toujours fortement adhérentes à la tige, et non articulées.

4°. Enfin, si ce sont des feuilles, les écailles qui sont au-dessous sont donc une espèce particulière d'organe, ce qu'on ne peut admettre dans les plantes qu'avec de fortes raisons.

Si, au contraire, nous essayons une autre hypothèse, et que nous regardions les pointes molles comme des rameaux avortés, d'abord nous ne serons pas surpris de leur petite taille, l'avortement pouvant être plus ou moins complet ; leur forme cylindrique et pointue s'expliquera aisément (B) ; leur situation naturelle sera la même que celle des bourgeons vigoureux, et ils les remplaceront quand ils viendront à manquer.

Ils remplacent aussi les fleurs ; mais outre que, dans une multitude de plantes, les fleurs occupent la même place que les gemmes, et par conséquent que les bourgeons, nous avons ici une petite observation à rapporter. Le pédoncule est, comme l'on sait, partagé vers son milieu par une articulation remarquable ; or, j'ai vu quelquefois, quoique rarement, deux ou trois prétendues feuilles insérées sur cette articulation avec la seconde partie du pédoncule ; d'où il résulte que le véritable pédoncule est seulement la partie

située

située entre la fleur et l'articulation, tandis que la partie située au-dessous de l'articulation, et qui se trouve avoir à peu près la grosseur et la longueur des rameaux avortés, doit être considérée elle-même comme un petit rameau qui, par un petit commencement d'avortement, ne porte ordinairement qu'une fleur, et qui, dans certains cas, produit en même temps quelques autres petits rameaux tout-à-fait avortés, semblables à ceux que l'on prend pour des feuilles. Or, il est évident que, s'il en est ainsi, ces ramules florifères peuvent aisément être frappées d'un plus haut degré de faiblesse, et deviendront elles-mêmes des pointes molles dépourvues de toute autre production : on ne doit donc point être surpris de voir ces pointes remplacer des fleurs.

Quant à la réunion de ces rameaux avortés, par petits faisceaux qui se voient vers les sommités de la plante, nous pourrons d'abord remarquer, comme nous l'avons déjà dit (A), que, dans quelques arbres, on voit plusieurs bourgeons dans chaque aisselle : le *coronilla emerus* en porte deux et même trois, placés les uns à côté des autres ; l'*aristolochia sipho* en présente jusqu'à quatre ou cinq, en ligne longitudinale, dont une partie, à la vérité, n'est que florifère ; mais ceux de l'*asperge* sont même moins que florifères, puisqu'au moins deux d'entre eux doivent leur

conformation à l'avortement de la fleur unique qu'ils devaient porter. Ne peut-on pas aussi considérer ces groupes comme formés de plusieurs ramules isolés, insérés dans un ordre ordinaire sur un rameau intermédiaire entièrement raccourci par un autre avortement, et réduit à un point. Cette idée paraîtra peut-être chimérique ; mais, outre que je ne la propose que secondairement, et qu'elle a peu d'influence sur le reste de l'opinion que je défends, je prie de remarquer que les groupes de feuilles des *mélèzes* sont formés de feuilles nombreuses, insérées sur un rameau ou bourgeon d'une longueur à peu près nulle. Enfin je reviendrai sur cette supposition ; je demande seulement que pour le moment on ne la rejette pas tout-à-fait. Quoiqu'il en soit, je ne crois pas que le groupement de ces pointes puisse en rien former une objection contre la nature que nous leur attribuons ; aussi les désignerons-nous désormais sous le nom de *ramules*, pour éviter la dénomination complexe de rameaux avortés.

Cette même hypothèse des ramules nous laisse le champ libre à l'égard des écailles. En effet, puisque ce ne sont pas des feuilles qu'elles renferment dans leurs aisselles, ces écailles peuvent être ou des feuilles elles-mêmes (c'est l'opinion de Ramatuelle) ou des stipules, alors l'*asperge* serait totalement dépourvue de feuilles ; ou enfin

des spathes, puisqu'il n'y a pas de productions foliacées au-dessus, et alors la plante entière serait considérée comme formée uniquement d'une espèce de spadice. Nous observerons ici que la plupart des auteurs indiquent plusieurs écailles réunies au même point; une grande extérieure, la seule dont nous ayons parlé jusqu'à présent, et une ou deux intérieures plus petites : *spatha bivalvis* (Juss.); *stipulæ solitariæ*, ... *quandoque ternæ*, *interioribus minimis* (Smith); *asp. stipulis duabus interioribus, una exteriore* (Lin. fl. succ., *etc.*). Quant à nous, nous n'en avons jamais vu qu'une à la base des faisceaux de ramules; mais à celle des grands rameaux développés, accompagnés de deux fleurs, nous en avons ordinairement vu trois, savoir : une grande extérieure et deux petites, qui semblaient indépendantes du rameau, mais qui, entourant la base des deux ramules florifères, paraissaient n'avoir de rapport qu'avec eux. Mais, dans aucun cas, ceci ne peut faire une difficulté; en effet, si ces écailles sont des spathes, elles peuvent être à deux ou plusieurs valves; si elles sont des feuilles ou des stipules, ce fait s'explique facilement par la supposition du petit rameau avorté, entièrement raccourci, et servant d'axe ou plutôt de base à chaque faisceau de ramules, car il est évident que si ce rameau s'était alongé, chaque ramule aurait été placé dans l'aisselle d'une écaille; or, le rameau s'étant

extrêmement raccourci, toutes celles de ses écailles, qui n'ont pas été trop comprimées, ont pu subsister, et se trouvent réunies avec le faisceau de ramules dans l'aisselle de l'écaille extérieure; aussi nous ferons remarquer que, dans d'autres espèces d'*asperges*, le nombre des écailles n'est pas limité à trois.

Ainsi donc nous avons à choisir entre trois hypothèses sur la nature des écailles; mais l'*asperge officinale* ne nous fournit point de raison suffisante pour nous déterminer. Peut-être l'examen des espèces congénères nous permettra-t-il d'établir une opinion; néanmoins nous en trouvons déjà ici un léger indice : en effet, il est connu qu'un cotylédon est une feuille dans la semence (1) (Mirb.); donc le cotylédon de l'*asperge* doit avoir, sinon dans sa forme, du moins dans sa situation à l'égard de la tige, quelques rapports avec les feuilles, si elles existent. Or, M. Mirbel nous apprend, dans son Mémoire sur la *germination de l'asperge* (Ann. du Mus. d'Hist. nat., tom. Ier.), que de la base du cotylédon sort une gemmule, d'abord de forme conique, et enveloppée dans une espèce de gaîne aussi conique, mais fendue du côté opposé au cotylédon : à me-

(1) On s'est disputé sur l'ancienneté de cette définition, mais en elle-même elle n'a point été combattue.

sure que la gemmule se développe, cette gaîne s'entr'ouvre, et elle prend bientôt la forme d'une écaille; et lorsque la tige s'est un peu alongée, cette écaille se trouve comme axillaire du cotylédon, et placée entre lui et la tige. Elle est donc située à son égard comme certaines stipules le sont à l'égard des feuilles (F); or, cette même écaille paraît avoir de l'analogie avec les écailles caulinaires. Nous devons donc être tentés de conclure que ces dernières sont aussi des stipules, et que les feuilles qui devaient être placées au-dessous de chacune d'elles manquent tout-à-fait. A la vérité, l'écaille axillaire du cotylédon est accompagnée d'une autre écaille plus petite, que la première enveloppait originairement sous ses bords, et qui lui est presque opposée, étant placée de l'autre côté de la tige de la gemmule; mais cette seconde écaille ne fait que fortifier l'analogie, en rappelant celles qui, avec l'écaille principale extérieure, accompagne les faisceaux de ramules; et l'on peut, si l'on veut, la considérer comme l'indice de la seconde feuille de la plante, qui se trouve très-rapprochée de la première, par la même raison que, dans les dicotylédones, même à feuilles alternes, les deux cotylédones, ou premières feuilles, sont opposés.

Il est temps maintenant de porter nos regards sur les autres espèces d'*asperges*, et de voir jusqu'à quel point elles confirmeront ou modifieront

nos conjectures. A cet égard, je ne puis consulter que la très-modeste collection de plantes que j'ai formée; mais il me semble que la plupart des espèces du genre qui nous occupe, peuvent être rangées en trois groupes, dans chacun desquels l'organisation est à peu près analogue. Le premier sera formé de l'*asperge officinale*, avec sa variété maritime, et peut-être d'autres variétés; de l'*asparagus tenuifolius*, de Lamarck, qui fait certainement une espèce; des *asparagus crispus* (Lam.); *acutifolius*, *decumbens*, *subulatus* (W.): elles ont de prétendues feuilles fasciculées, petites, vertes, peu ou point épineuses, placées dans les aisselles des écailles; et elles n'ont point d'autres épines. Le second groupe ne renferme que les *asparagus aphyllus et horridus*: on trouve dans les aisselles de chaque écaille une ou plusieurs pointes cylindriques, fortes, roides et piquantes, et point d'autres épines sur la tige. Enfin le troisième se compose des *asparagus albus*, *falcatus*, *retrofractus*, *declinatus*, *æthiopicus*, *asiaticus*, *africanus* (Lam); *capensis* (Lam.); *stipulaceus* (Lam.), et *racemosus* (Wild.): elles sont toutes remarquables par une épine simple ou trifurquée, qui se trouve au-dessous de chaque écaille, qui naît immédiatement de la tige, et qui fait corps avec elle. Quant aux *asparagus lanceus*, *sarmentosus*, *flexuosus*, *scandens*, *verticillatus* et *dependens*, leur orga-

nisation est particulière ou trop peu connue. Je ne prétends point que ces groupes soient bien circonscrits, et quelques espèces peuvent participer aux caractères des uns et des autres; tel est, par exemple, l'*asperge officinale* elle-même, dans laquelle on remarque, surtout sur les échantillons secs, un léger vestige de la pointe épineuse, qui, dans le troisième groupe, est placé à la base extérieure des écailles; ce caractère (selon la remarque de Wild.) la lie avec l'*asparagus declinatus*, qui peut-être aurait pu se placer dans le premier groupe; mais cela est indifférent au but que nous nous proposons. Je remarquerai encore que j'indique plus d'espèces qu'il n'y en a dans les ouvrages les plus modernes, chaque auteur n'indiquant pas toutes les mêmes; ce qui me porte à croire que j'ai pu faire quelque double emploi; mais je n'ai pris nul soin de les éviter : je n'ai tracé cette division que pour faire sentir qu'en examinant les *asparagus officinalis tenuifolius*, *acutifolius*, *aphyllus* et *albus*, que j'ai sous les yeux, j'ai pu conclure l'organisation de toutes les espèces placées dans ces groupes. Enfin, il est à observer que, dans plusieurs de ces espèces, le nombre des écailles, situées à la base des groupes de ramules, n'est pas limité à deux ou trois; il y en a souvent plusieurs entremêlées avec les ramules, ce qui ne change rien à ce que nous avons dit à cet égard.

D'abord, la variété maritime de l'espèce commune a une extrême analogie avec elle, et quelque différence de dimension dans les prétendues feuilles que nous nommons toujours ramules, ne peuvent influer sur l'opinion qu'on peut adopter sur la nature de ces organes ; cependant ici les ramules se groupent beaucoup plus tôt. Dans l'*officinalis*, à mesure que l'on monte de la base au sommet, on voit, du moins le plus souvent, les rameaux commencer par avorter, et se convertir en ramules avant de se grouper, tandis que dans l'*asperge maritime*, lorsque les ramules se groupent, il y a souvent parmi eux un rameau qui n'avorte pas et qui porte lui-même plusieurs faisceaux de ramules; quelquefois ce rameau, très-peu vigoureux, ne porte qu'un seul faisceau, alors tout cet ensemble se montre sous l'aspect d'un groupe de ramules semblables entre eux, mais dont l'un d'eux est prolifère, et porte un autre groupe de pareils ramules. Ceci tend à confirmer notre opinion sur la nature de ces ramules; en effet, celui qui est prolifère, et qui, portant le second groupe, paraît produire une autre génération de ramules, ne peut être une feuille; ceux qui l'environnent, qui, sauf cette production, lui sont semblables, ne peuvent donc pas non plus être des feuilles. Cette particularité se voit encore plus évidemment dans un échantillon dont j'ignore le lieu natal; très-certainement il est distinct de l'asperge officinale et

de la maritime, au moins comme variété. Néanmoins je ne puis assurer qu'il forme une espèce à part; il me présente une seconde remarque, c'est que plusieurs rameaux, plus ou moins développés, mais tous bien caractérisés, se trouvent souvent groupés ensemble au nombre de 3 ou 4, indépendamment de plusieurs ramules stériles; d'où il suit qu'il est conforme à la nature de ces plantes d'avoir des rameaux fascicules (1).

L'*asparagus tenuifolius* ne nous offre rien à noter, si ce n'est que ses faisceaux de ramules sont beaucoup plus garnis, et se montrent même sur de gros rameaux. La ténuité de ces ramules, et par suite leur flexibilité, ne s'opposent pas à notre opinion (H). Nous observerons que, dans cette plante, l'articulation du pédoncule est immédiatement sous la fleur, ou, pour parler conformément à ce que nous avons dit précédemment, la fleur est sessile au sommet d'un ramule florifère qui est plus alongé que les autres. Ce

---

(1) Quelqu'un, dont je respecte infiniment les opinions, a objecté, contre les idées contenues dans ce Mémoire, qu'il n'était pas de la nature des rameaux de se grouper. Je lui ai d'abord répondu, en lui citant le *coronilla emerus*, et plusieurs autres légumineuses; mais je crois que le fait ci-dessus combat plus sûrement et plus directement son objection.

caractère nous paraît suffisant pour bien établir cette espèce.

L'*asparagus acutifolius* semble avoir beaucoup d'analogie avec l'*asp. maritimus*, quand on examine des branches isolées ; seulement elle présente un plus grand nombre de ces petits rameaux qui se terminent par un seul faisceau de ramules.

En un mot, tout ce premier groupe, paraissant avoir une constitution analogue à celle de l'*asperge officinale*, devait nous fournir des résultats à peu près semblables. En effet, ce que nous y avons observé n'a fait que confirmer nos idées.

Le second groupe n'est composé que de deux espèces. L'*asparagus aphyllus* est pourvu d'épines qui, de l'aveu de tous les botanistes, sont analogues aux prétendues feuilles de l'*officinalis*. En effet, tout est semblable entre les unes et les autres, excepté la taille et la consistance. Cependant celles de l'*aphyllus* ont si peu l'aspect de feuilles, qu'on a cru pouvoir en conclure le nom spécifique de l'espèce qui les porte. Ainsi donc, à tous les caractères qui nous ont suffi pour démontrer que les prétendues feuilles de l'*asp. officinalis* sont des ramules, se joignent ici une taille, une forme, une consistance, qui éloignent encore plus l'idée de feuilles. Je sais bien (H) que toutes

ces qualités peuvent à la rigueur appartenir aux feuilles, et nous en verrons un exemple tout à l'heure; mais quand elles viennent se joindre à des preuves que nous croyons suffisantes, elles y ajoutent, ce nous semble, une nouvelle force, et tendent à les rendre de plus en plus convaincantes.

L'*asparagus horridus* vient encore à l'appui. Nous ne pouvons douter de son analogie avec la précédente, puisque la variété que Tournefort désigne par la phrase *asp. creticus*, etc., est rapportée par Lamarck à l'*horridus*, et par Wildenow à l'*aphyllus*. Il suit aussi évidemment de la description donnée par M. de Lamarck, que les épines de l'*horridus*, quoique solitaires, sont analogues à celles de l'autre espèce. Or, les auteurs, quoique prévenus de l'idée que les épines de l'*aphyllus* sont des feuilles, n'osent plus même donner ce nom aux pointes de l'*horridus*.

Passons au troisième groupe. Il paraît qu'à l'égard des ramules ou prétendues feuilles, il ne nous offrira rien à noter; leur ténuité dans l'*asparagus declinatus*, leur courbure dans le *falcatus*, n'auront rien qui nous étonne (H). Mais observons de plus près l'*asparagus albus*, que j'ai pu examiner plus complètement, et comparons-le avec l'*officinalis*. Nous avons vu que le cotylédon de cette dernière avait dans son aisselle une écaille qui originairement a enveloppé la gemmule; nous

en avons conclu que probablement les feuilles, si elles existaient, auraient dans leur aisselle une écaille ou stipule destinée à couvrir les nouvelles productions de la plante, c'est-à-dire les rameaux. Nous avons retrouvé ces écailles sur la tige, mais elles n'étaient axillaires d'aucun organe; ainsi nous avons dû penser que les feuilles manquaient. Or, suivant les règles ordinaires, nous sommes en droit de supposer qu'il existe une grande analogie d'organisation entre cette plante et l'*asparagus albus;* donc il est probable que si cette dernière avait des feuilles, les écailles et les rameaux qui les accompagnent seraient placés dans leurs aisselles. Mais, en effet, ces écailles et ces rameaux ou ramules sont axillaires d'un organe; donc nous devons regarder cet organe comme étant la feuille ou un vestige de la feuille. A la vérité, il se montre sous la forme d'une épine roide et forte, qui ne ressemble pas plus à une feuille que les épines de l'*asparagus aphyllus*, auxquelles nous enlevons ce titre de feuille. Mais en rappelant notre proposition (H), nous remarquerons que ce n'est point la forme qui nous a fait admettre le premier changement, mais des caractères de situation, d'insertion, particuliers aux rameaux; tandis qu'ici l'épine, sauf la forme, ne présente que des caractères communs aux feuilles, et surtout à celles des unilobées. Il est vrai qu'elles ne sont point engaînantes; mais, dans le *paris*, le *marianthe*-

num, etc., elles ne le sont pas non plus; elles sont seulement adhérentes à la tige sans articulation. D'ailleurs, je ne prétends pas que ces épines soient des feuilles dans toute l'étendue du terme, et remplissant les fonctions particulières à cet organe, je dis seulement qu'elles tiennent la place des feuilles, et qu'elles sont ou des feuilles imparfaites et avortées, ou des vestiges de feuilles. Cette manière de voir s'accorde avec tout ce que nous avons dit précédemment, et ne nous permet plus de rester dans l'incertitude à l'égard des écailles qui garnissent les tiges de ce genre; les noms de *feuilles*, *stipules* ou *spathes* ne peuvent plus leur être indifféremment attribués. En effet, elles ne sont pas des feuilles, puisque l'*asparagus albus* prouve qu'elles seraient dans l'aisselle des feuilles si celles-ci existaient; elles ne sont pas des spathes, puisque, dans cette même plante, on voit des vestiges de feuilles sur les rameaux qui sortent de leurs aisselles comme sur ceux qui les portent : il faut donc bien qu'elles soient des stipules, ainsi que nous l'avions entrevu, et nous les désignerons désormais sous ce nom.

Avant de quitter cette plante, nous devons remarquer que, dans les espèces précédentes, les ramules ont du moins une couleur verte et une consistance qui les font en quelque point ressembler aux rameaux qui les portent; mais ici les rameaux sont blanchâtres et assez fermes, tandis

que les ramules sont vertes, menues, et, je crois, très-flexibles. Quoique nous ayons suffisamment répondu à cela par la proposition (H), nous ajouterons qu'on peut, si l'on veut, regarder ces ramules, ou prétendues feuilles, comme étant la partie inférieure des pédoncules, dont la partie supérieure et la fleur elle-même ont avorté. Nous présentons cette idée seulement pour satisfaire les personnes qui auraient trop de répugnance à admettre dans la même plante des rameaux de formes si variées; et nous n'en avons pas parlé plus tôt, parce que notre opinion, telle que nous l'avons d'abord présentée, la renferme et est plus générale. En effet, nous avons regardé la partie inférieure des pédoncules de l'*asp. officinalis* comme étant un petit rameau; donc, en disant que les ramules, ou prétendues feuilles, étaient des rameaux avortés, nous avons laissé la liberté de croire qu'ils provenaient de l'avortement des rameaux ordinaires, ou de celui de ses petits rameaux prolifères. Outre cela, cette opinion restreinte, qui peut être vraie dans quelques cas, ne le serait pas dans tous; car, dans l'*asparagus officinalis*, nous avons vu que lorsque les rameaux cessent de se montrer dans l'aisselle des écailles, ils y sont immédiatement remplacés par un ramule; de même que lorsque les deux fleurs latérales cessent de se montrer, elles sont remplacées chacune par un ramule; les ramules succèdent donc aux ra-

meaux aussi directement qu'aux fleurs, ce qui nous porte à préférer la manière plus générale avec laquelle nous avons d'abord présenté notre opinion.

L'organisation de l'*asparagus albus* nous fait entrevoir celle de tout le groupe dont elle dépend; la différence la plus frappante que présente quelques-unes des autres espèces consiste en ce que leurs épines, au lieu d'être simples, portent de chaque côté de leur base une autre épine ordinairement un peu plus petite; telle est l'*asp. retrofractus*, etc. Nous allons laisser ce fait de côté pour un moment, mais il ne nous sera point inutile; on verra qu'il s'accorde avec tous les autres, et qu'il concourt par conséquent à soutenir notre édifice.

Quant aux autres *asperges* que nous n'avons pu placer dans nos trois groupes, on attribue à quelques-unes des feuilles lancéolées. Il est certain que leur examen serait d'une grande importance à l'égard de la question dont il s'agit. Il est évident en effet que cet organe, qui prend une forme ordinaire aux feuilles, peut être ou sous l'écaille, ou comme un prolongement ou une extension de l'écaille, ou dans l'aisselle de l'écaille : dans le premier cas, elle confirme notre opinion et la rend presque inattaquable; dans le second, elle la confirme encore, puisqu'alors il s'agit seule-

ment de supposer que la feuille et la stipule sont confondues, ainsi que nous l'avons indiqué dans la proposition (G). Le troisième cas paraîtrait contraire à ce que nous avons avancé ; mais comme les preuves réunies dans ce Mémoire nous paraissent avoir une assez grande force, il ne faudrait pas se hâter de conclure, et voir au moins si l'organisation de ces plantes n'est pas analogue à celle de Ruscus, dont nous parlerons tout à l'heure.

Notre tâche en effet n'est pas tout-à-fait terminée. La rareté de ces dernières espèces d'*asperges* nous ôtant l'espérance de les examiner, nous devons quitter ce genre ; mais il nous faut encore jeter un coup d'œil sur le reste de la famille, et voir si nous y trouverons de nouveaux appuis ou des objections contre notre système : je parlerai seulement, et sans ordre, des genres qui pourront fournir quelques remarques.

Le *dracœna* se présente d'abord ; il porte des feuilles bien distinctes, et sa panicule est garnie d'écailles qui sont des spathes ou du moins analogues aux spathes. Or, ces écailles sont probablement aussi analogues à celle des asperges ; d'où il semble résulter que nous avons eu tort de comparer ces dernières à des stipules plutôt qu'à des spathes. Mais si l'on fait attention que la définition linnéenne de la spathe, assez inconvenante en général, n'est pas même appliquée ici ; que la spathe

des-

des modernes n'est qu'une bractée, une feuille florale, ce dont il est facile de se convaincre en jetant les yeux sur les *iris* ; on sera forcé de convenir que ce mot *spathe*, quelquefois même celui de *bractée*, désigne moins un organe particulier que la situation et la modification d'un organe caulinaire qui se trouve placé dans le voisinage des fleurs. Aussi voyons-nous, dans ces *iris* que nous citions tout à l'heure, les feuilles se métamorphoser en spathes, à mesure qu'elles sont plus élevées le long de la tige ; aussi voyons-nous chaque bractée des *rosiers*, formée par une stipule dépourvue de la feuille qu'elle accompagne ordinairement (F). De même, dans le *dracæna*, les spathes ou bractées (car la différence entre ces deux choses ne tient qu'aux diverses constitutions des feuilles) sont des stipules dans le voisinage des fleurs, et dépourvues de feuilles. A la vérité, il paraît qu'on n'aperçoit pas d'écailles stipulaires dans l'aisselle des feuilles qui existent ; mais nous avons fait voir (G) combien il est facile, dans les unilobées, que la feuille et la stipule se confondent. Ainsi la foliation des *dracœna* (du moins des ligneux) ne diffère donc de celle des *asperges* qu'en ce que, dans les premiers, les feuilles existent dans tout leur développement sur la tige ; et, par suite d'une constitution qui n'est point en opposition avec celles des *asperges*, les stipules restent confondues avec les feuilles, toutes

les fois que celles-ci existent, tandis que sur les pédoncules les feuilles avortant, les stipules restent seules, et leur voisinage des fleurs leur mérite le nom de *spathes*.

Nous n'avons pas été à portée d'examiner les *dracœna ;* ainsi ce que nous en disons est un peu conjectural; mais c'est un genre trop connu pour que nous ayons pu le passer sous silence.

Dans les *paris* et *convallaria*, les feuilles sont bien distinctes; on doit penser que les stipules avortent tout-à-fait, ou sont confondues dans la base interne des feuilles (G).

Le *smilax* a des feuilles pour ainsi dire mieux caractérisées, car elles ont un réseau qui les fait ressembler aux feuilles des dicotylédones : le *tammus* présente une organisation analogue; mais ce qui nous intéresse davantage ici, c'est que la base des pétioles du *smilax* (*smilax aspera*) est creusée d'une fossette axillaire, qui est bordée de chaque côté d'une membrane stipuliforme. Voilà donc évidemment des indices de stipules dans la famille des *asperges*; ainsi, en supposant des stipules au genre *asparagus*, nous n'avons rien avancé de contraire à l'organisation de cette famille.

En outre, dans ce même *smilax*, immédiatement au-dessus de cette stipule, le pétiole porte deux vrilles, une de chaque côté. Maintenant, si nous supposons que tout cet appareil avorte en

partie, et que, comme les bourgeons avortés ou épines du *triacanthos* (B), il éprouve un raccourcissement, et en même temps un endurcissement, si, le limbe de la feuille venant à manquer, son pétiole reste sous forme épineuse, comme dans plusieurs *astragales*; si, les vrilles se raccourcissant, il n'en reste que des vestiges sous forme épineuse, il est évident que, sauf des différences qui ne tiennent point à la question, nous aurons la triple épine de l'*asparagus retrofractus* et autres, avec son écaille axillaire. Cette singulière analogie nous semble confirmer bien puissamment tout ce que nous avons dit jusqu'ici. Dans le *tammus* on ne voit point de membrane stipulaire, mais on aperçoit à la base du pétiole deux petites appendices ligulées, un peu charnues. On peut les prendre ou pour une stipule diphille, ou encore pour des vestiges de vrilles analogues à celles du *smilax;* l'une et l'autre opinion s'accorde avec notre manière de voir; cependant nous préférons la seconde, parce que les stipules des *asperges* paraissent être plus naturellement monophylles et membraneuses.

Sans nous arrêter à quelques genres que nous ne connaissons pas suffisamment, tels que les *callixène, philesia*, etc., nous remarquerons qu'on indique une double spathe, c'est-à-dire deux écailles à la base de leurs rameaux; je ne pense

pas que cela puisse faire une difficulté, parce qu'on peut toujours admettre dans la base du rameau une contraction analogue à celle qui rend les cotylédones opposés dans des plantes à feuilles alternes.

Le genre *ruscus* doit maintenant attirer nos regards, et, dès le premier coup d'œil, il paraît contredire nos assertions. En effet, on y voit des feuilles généralement reconnues pour telles, et placées dans l'aisselle d'écailles analogues à celles des *asperges*. Or, c'est principalement à cause de cette position dans l'aisselle des écailles, que nous avons refusé le nom de *feuilles* aux petites pointes vertes des *asperges*. Le *ruscus* est donc en opposition directe avec notre opinion, et doit conduire à des conclusions opposées. Cependant, ne nous arrêtons pas aux premières apparences, et quelque respect que nous ayions pour les opinions reçues, nous nous permettrons d'autant plus de les examiner, que nous ne prétendons pas les juger, mais seulement les traduire devant le public, avec les réflexions qu'elles nous ont fait naître. Au reste, nous allons parler de ce genre isolément, et sans nous laisser influencer par ce que nous avons conclu de l'examen des genres précédens, et nous allons tâcher de les oublier un moment.

Il est certain que ce que l'on nomme *feuilles*

dans les *ruscus* a en effet l'aspect de feuilles; mais les autres qualités de cet organe s'y trouvent-elles? Voyons d'abord le *ruscus aculeatus*. L'organe douteux dont nous parlons ressemble aux feuilles par la forme; il en diffère par son insertion dans l'aisselle d'une écaille, et par l'insertion des pédoncules au milieu de son limbe. Or, on sait que les caractères d'insertion ont plus d'importance que ceux de forme; cet organe diffère donc des feuilles par deux caractères de premier ordre, et y ressemble par un caractère de second ordre. D'ailleurs, cette forme appartient-elle exclusivement aux feuilles? Nous voyons le pédoncule du *tilleul* confondu par sa base avec une bractée foliacée. Si l'on veut une ressemblance plus frappante, on peut jeter les yeux sur la figure du *buginvillæa*, publiée par M. de Lamarck (Illust., pl. 294), on verra que les fleurs sont aussi sessiles au milieu d'une bractée ovale lancéolée, qu'on pourrait prendre pour une feuille, si la plante n'en avait pas d'autres d'une forme un peu différente. Cette espèce de *ruscus* prise isolément doit donc nous faire penser que ses prétendues feuilles sont des bractées ou des expansions du pédoncule, et cette opinion devient bientôt une certitude, si l'on examine l'extrémité des rameaux. En effet, on s'aperçoit que c'est le rameau même qui s'élargit et qui simule alors une feuille terminale; il commence même à s'épanouir

avant de cesser de produire de ces prétendues feuilles latérales, et ordinairement il en porte une au-dessus de la base de son élargissement. Les rameaux ordinaires ont donc une partie cylindrique, terminée par une espèce de palette lancéolée, et les prétendues feuilles ne sont que des rameaux raccourcis, qui ne diffèrent des autres que par le manque de la partie inférieure.

Mais comment expliquer, d'après cette idée, l'organisation du *ruscus racemosus*, qui, d'une part, présente des fleurs portées sur de petits pédoncules cylindriques, disposés en grappes, et, de l'autre, des feuilles qui n'ont rien d'étranger à la constitution de cet organe, si ce n'est l'insertion. Observons plus attentivement, pour tâcher de surmonter cette difficulté; nous verrons, 1°. que les feuilles semblent portées sur un petit pétiole aplati, situé dans l'aisselle d'une écaille; elles sont distinctes de leurs pétioles par une sorte d'articulation fausse (comme sont presque toutes celles des unilobées); 2°. que les pédoncules des fleurs ont à leur base deux écailles, l'une intérieure, l'autre extérieure, relativement à ce pédoncule. Si nous considérons d'ailleurs que, dans des genres dont les organes caulinaires paraissent être essentiellement alternes, la presque opposition de deux de ces organes tient à un raccourcissement de la partie qui les porte (ainsi que nous l'avons déjà dit en parlant de la réunion de plu-

sieurs écailles à la base des rameaux de l'*asparagus officinalis* et des genres *callixène* et *philesia*), nous conclurons que cette double écaille, située à la base des pédoncules, tient à une cause semblable, et nous penserons d'abord, ce que l'observation nous démontrera, que cette écaille, située entre le pédoncule propre et le rameau, est intérieure, relativement à l'autre écaille, c'est-à-dire que les bords de cette dernière, située en dehors, recouvrent un peu les bords de l'intérieure, qui est par conséquent un peu au-dessus. Or, maintenant, quoiqu'on en dise, recourons aux avortemens qui nous semblent si fréquens dans la nature, et supposons que la fleur avorte ainsi que la portion de son pédoncule, située au-dessus de la seconde écaille; alors qu'arrivera-t-il? Les sucs nourriciers qui devaient être élaborés par la fleur, et parmi lesquels elle devait trier ceux propres à former le pollen et à nourrir les ovules, se présenteront en grande abondance, mais ils ne trouveront qu'une espèce de cul-de-sac formé par la seconde écaille. Celle-ci devra donc prendre un grand accroissement, et l'espace presque invisible, qui la séparait de l'écaille extérieure, pourra y participer; on verra ici un effet analogue à celui que produit la taille des arbres; une gemme située au bas d'une branche, et qui à peine se serait entr'ouverte, donne naissance à un vigoureux rameau, si l'on supprime toute la partie supérieure

de la branche. Ainsi cette écaille prend l'apparence d'une feuille assez ample, et qui semble portée sur un pétiole particulier. Au reste, après avoir rappelé ce que nous avons dit dans notre proposition (H), nous citerons encore un exemple des changemens de forme qu'éprouvent les organes, et de la puissance des avortemens. On connaît les singuliers cornets qui se trouvent parmi les fleurs du *margravia umbellata*; on ne voit rien d'analogue sur les pédoncules des fleurs; cependant M. de Jussieu pense (Ann. du Mus., t. XIV, p. 403) que les stipes de ces cornets sont aussi des pédoncules, et que l'avortement des fleurs qu'ils devaient porter a permis le développement de ces cornets qu'on ne retrouve point sur les pédoncules fertiles, et qui peuvent être considérées comme des bractées.

Ainsi donc le *ruscus racemosus* ne contrarie point notre manière d'envisager le *ruscus aculeatus ;* mais elle acquiert une nouvelle force, si nous comparons ces deux plantes à l'*asperge* qui en est si voisine, de l'aveu de tous les botanistes. En effet, nous avons vu que le pédoncule de l'*asperge officinale* est garni d'une articulation dans son milieu, ou plutôt qu'il est inséré au sommet d'un petit ramule. Dans l'*asparagus tenuifolius* le véritable pédoncule est comme annulé, en sorte que la fleur est sessile au sommet du ramule; nous verrons de même que sous la fleur du *ruscus*

racemosus il y a une articulation qui la sépare d'un pédicule assez court, placé au-dessus des écailles. Ainsi le vrai pédoncule est nul, et la partie analogue au ramule florifère des *asperges* est courte et cylindrique; mais si la fleur avorte, le sommet du ramule avorte aussi, et sa dernière écaille se dilate en forme de bractée. Dans le *ruscus aculeatus*, la fleur est aussi à peu près sessile sur le ramule, mais celui-ci est constamment bractéiforme. Les fleurs des *ruscus hypoglossum* et *hypophyllum* ont leurs pédoncules vrais plus alongés, et elles sont réunies en un petit groupe sur des ramules qui sont toujours bractéiformes. Le *ruscus androgynus* n'en diffère que parce que les fleurs sont insérées sur un autre point du ramule bractéiforme. Je n'ai nulle idée des *ruscus reticulatus* et *volubilis* de Thumberg; ils mériteraient un examen particulier; mais, indépendamment de ces deux espèces, on voit maintenant combien, à l'égard des organes caulinaires, les *ruscus* diffèrent peu des *asperges*, surtout de celles du premier et du second groupe; voici leurs caractères communs: feuilles nulles, stipules squaliformes, rarement bractéiformes; rameaux développés ou avortés, axillaires de ces stipules; fleurs portées sur des ramules unis ou pauciflores, aussi axillaires de ces stipules. Dans les *asperges* les fleurs avortent souvent, mais les ramules sont toujours cylindriques, qu'ils soient florifères ou

non. Dans le *ruscus racemosus* les ramules sont cylindriques, mais ils avortent en partie quand les fleurs avortent, et alors leur dernière écaille ou stipule se dilate sous la forme d'une bractée ou d'une feuille; enfin, dans les autres *ruscus*, que les ramules soient fertiles ou stériles, il sont constamment dilatés et bractéiformes. Ainsi donc ce genre, qui, au premier abord, semblait si contraire à nos opinions, s'accorde parfaitement avec elles, et vient même les confirmer, puisque pris isolément il donne les mêmes résultats.

J'ajouterai ici, pour ne rien négliger, que le *ruscus androgynus*, par la disposition de ses fleurs sur le bord d'un organe en forme de feuille, rappelle les *xylophilla*; seulement chaque prétendue feuille ne porte qu'un petit groupe de fleurs; d'où il résulte que les botanistes, qui, avec M. de Jussieu, sont tentés de regarder les feuilles des *xylophilla* comme des rameaux dilatés, doivent être très-disposés à adopter notre opinion à l'égard des *ruscus*.

Il existe encore dans la famille des *asperges* plusieurs genres dont nous n'avons rien dit, mais les uns sont à peine connus et incomplètement décrits; d'autres, quoique nous n'ayons pas eu occasion de les observer, nous paraissent avoir une organisation analogue à celle de quelques genres que nous avons examinés, et fourniraient

ainsi les mêmes résultats ; par exemple, le *dianella* peut, au moins, sous ce rapport, s'assimiler aux *dracœna* herbacés ; le *trillium* au *paris*, etc. ; ainsi nous avons cru inutile d'en parler.

Terminons ce Mémoire par un court résumé de ce qu'il contient. De l'examen de l'*asperge* ordinaire nous avons tiré quatre conclusions, 1.° que ses prétendues feuilles sont de petits rameaux avortés que nous avons nommés ramules ; 2°. que ses fleurs sont portées sur de petits rameaux ou organes semblables à ces ramules, et qui en deviennent aussi quand les fleurs avortent ; 3°. que les feuilles manquent ; 4°. que les écailles de la tige et des rameaux peuvent être des stipules : les autres espèces d'*asperges*, comprises dans le premier groupe que nous avons établi, se sont trouvées conformées d'une manière entièrement analogue à la première espèce ; le second groupe a particulièrement confirmé notre première conclusion ; le troisième, par la présence de ses épines, a confirmé la troisième et la quatrième conclusion ; et la trifurcation de ces épines dans quelques espèces nous a fourni l'idée d'une complication d'organes dont nous avons différé l'examen. Transportant nos regards sur les autres genres de la même famille, le *dracœna* a d'abord semblé contredire la quatrième conclusion, mais nous avons fait voir qu'il était soumis aux mêmes

lois d'organisation ; le *paris* et le *convalaria*, en restant neutres, pour ainsi dire, à l'égard des questions agitées, n'ont point fait naître d'objections contre elles ; le *smilax* a d'abord fourni une nouvelle démonstration de la quatrième conclusion, et, en nous montrant une analogie avec la triple épine de quelques *asperges* du troisième groupe, a éclairci nos doutes sur sa nature, et a contribué à prouver la troisième conclusion ; le *tamnus* a servi nos idées en ne les contredisant point ; les *ruscus*, qui d'abord paraissaient si opposés à nos assertions, ont fini, même en les examinant isolément, par nous donner des résultats analogues à ceux que nous venons d'énumérer, et les ont par conséquent singulièrement confirmées. Tout ce que nous pouvons dire des autres genres, c'est qu'ils n'ont point milité contre nous.

Nous pensons donc avoir suffisamment établi ces quatre conclusions, et nous les présentons comme indiquant la nature des organes caulinaires de l'*asparagus officinalis*, en changeant pourtant la forme de la quatrième, et l'énonçant avec un peu plus d'assurance, quoique toujours comme une simple probabilité.

J. T.

BIBLIOGRAPHIE.

ANALYSE.

Herborisations artificielles aux environs de Paris, ou *Recueil de Plantes dessinées et gravées d'après nature ;* par M. François Plée, fils ; 5ᵉ. à 13ᵉ. livraison. = Prix de chacune, composée de cinq échantillons, 1 fr. 25 c., ou 1 fr. 75 c. lorsque la plante est en couleur.

C'est avec plaisir que nous annonçons la continuation de cet intéressant ouvrage. Les planches ne laissent maintenant plus rien à désirer : le dessinateur a su conserver le port, l'habitude de chaque plante, et il est facile de voir qu'il ne travaille que d'après nature : quant à la gravure, on reconnaît le burin ferme et cependant moelleux à qui l'on doit les chênes de l'Amérique, pour l'ouvrage d'André Michaux, les plantes de la Nouvelle-Hollande pour celui de M. Labillardière, etc. On peut se convaincre de la vérité de ce que nous avançons, en examinant la dernière livraison qui contient la gravure des *polypodium vulgare*, *ornithogalum umbellatum*, *myosotis lappula*, *anemone ranunculoïdes*, *ribes rubrum*.

Si nous voulions faire un reproche, ce serait de ne pas voir des livraisons plus fréquentes. Mais ne regardant point cet ouvrage comme une entreprise de commerce, les auteurs font tout par eux-mêmes, donnent les plus grands soins à chaque gravure, et nous dédommagent de notre attente par l'exactitude et le fini de leur travail. Cette collection a obtenu les suffrages les plus recommandables, et elle ne peut manquer de plaire aux amateurs de la botanique : son prix modique la met à la portée de tout le monde.

ANNONCES

Des ouvrages qui ont paru dans le mois de février 1813.

L'Art de procréer les sexes à volonté, etc., par Jacques-André Millot, 5e. édition, in-8°. — A Paris, chez M.me veuve *Millot*, rue de Richelieu, n°. 42. — Prix : 6 fr.

Doute sur l'existence du croup essentiel, par par F. Ruette, D. M.; in-8°. — A Paris, chez *Méquignon-Marvis*. — Prix : 1 fr. 50 c.

Traité de vaccination, avec des Observations sur le javart et la variole des bêtes à cornes, par Louis Sacco, trad. de l'italien par J. Daquin, D. M. ; 2e. édit. — A Paris, chez *Michau* frères, rue des Bons-Enfans. — Prix : 7 fr.

Recherches sur la hernie de l'ovaire, par L. C. Deneux, D. M.; in-8°. — A Paris, chez *Gabon*. — Prix : 1 fr. 50 c.

Zoonomie, ou *Lois de la vie organique*, par Erasme Darwins, D. M., traduit de l'anglais J. F. Kluyskens, etc.; tom. 4. — A Gand, chez *Goasin-Verhaeghe*.— Prix des 4 vol. br.: 24 fr.

Réforme totale de la théorie du globe terrestre, etc., par Wilhelm Butte; in-8°. — A Paris, chez *Lenormant* (se distribue *gratis*).

Dissertation sur la culture des sapins, par D. Louis Fornaïni, traduit de l'italien par M. des Acres-Fleurange; in-8°. — A Paris, chez *de Sourdon*, rue de la Jussienne, n°. 15.

Abrégé d'Astronomie, etc., par M. Delambre, etc.; in-8°. — A Paris, chez Mme. veuve *Courcier*. — Prix : 13 fr.

Examen des principaux systêmes sur la nature du fluide électrique, etc., par le Bouvyer-des-Mortiers; in-8°. — A Paris, chez *Petit*, au Palais-Royal. — Prix : 5 fr.

Manuel du Sommelier, ou *Instruction pratique sur la manière de soigner les vins*, par A. Jullien; in-12. — A Paris, chez *Colas*, rue du Vieux-Colombier. — Prix : 2 fr. 50 c.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DES SCIENCES

PHYSIQUES, MÉDICALES ET D'AGRICULTURE

D'ORLÉANS.

ANATOMIE, ZOOLOGIE, MÉDECINE ET CHIRURGIE.

OBSERVATIONS

Sur une Fièvre inflammatoire (angioténique), suivie d'exanthèmes, espèce de rougeole miliaire, par M. Charles-Louis DUFOUR, D. M., à Montargis.

Qui artem medicam rectâ investigatione consequi volet, is primum anni tempora, ventos, aquarum facultates, situm loci, naturam terræ, hominum victûs rationem, morbos regioni familiares, et ex his singula, in considerationem adhibere debet. — HIPP. *De aere, locis et aquis.*

I. Cette sentence, pleine de sagesse, du père de la médecine, me fait un devoir d'entrer dans quelques détails avant de parler de la maladie

dangereuse dont je vais tracer l'histoire ; on asseoira sur son caractère principal un jugement plus certain.

II. *Topographie.* La commune de Corquilleroy est située au nord-nord-ouest de Montargis, à la distance d'une lieue et demie à deux lieues, sur un plateau assez élevé pour se trouver de niveau avec le château de cette ville, placé au sommet d'une colline qui domine tout ce qui l'entoure. Le sol est composé de quinze à dix-huit pouces d'argile et d'humus, sur une base de terre blanche, espèce de marne plus ou moins mélangée.

Culture. La culture consiste en vignes et en blé barbu, épeautre (*triticum spelta*, Linn.), en seigle, avoine et orge, auxquels on fait succéder les gesses (*lathyrus*, L.), les pois (*pisum*, L.) et les vesces (*vicia*, L.), qu'on cueille en vert, dans l'arrière-saison, pour la nourriture des bestiaux.

Depuis 20 ans la culture du sainfoin a pris faveur ; elle contribue puissamment à la destruction des jachères, et on peut espérer qu'elle gagnera de plus en plus.

Bois, Eaux. Il y a peu de bois sur cette commune ; il y est répandu par bouquets. On n'y voit ni rivière, ni ruisseau, ni marais ; les canaux d'Orléans et de Loing bornent cette paroisse au midi et à l'est.

Vents. Le plateau est battu de tous les vents; il rend, par sa position élevée, l'influence des marres de quelques hameaux, sans danger pour les habitans.

III. *Mœurs.* Les habitans sont en général dans l'aisance, presque tous propriétaires; ils ont des mœurs douces et pures, et tiennent aux anciens usages. Aussi, à peine, depuis deux siècles, la forme des vêtemens a-t-elle changé; les étoffes de laine, les serges principalement, sont pour les deux sexes d'un usage général.

IV. *Santé.* La santé des habitans n'a pas donné lieu à la médecine d'assigner un caractère d'infirmité particulier à cette commune.

Les individus des deux sexes sont d'une taille moyenne, musculeuse et forte. Les femmes (comme dans tous les lieux de l'intérieur de la France où les mœurs sont pures) ne sont nubiles que de 16 à 18 ans.

V. Ces généralités établies, parlons de la maladie qui a désolé cette commune pendant l'été de 1805; tâchons d'abord d'en assigner les causes.

VI. *Constitution atmosphérique.* A un hiver doux et pluvieux (de 1804 à 1805) a succédé un printemps froid et sec. Depuis 4 mois les vents régnaient dans la partie du nord et du nord-ouest. Les mois de mai, juin et juillet ont offert une alternative continuelle de froid et de chaud; cons-

titution atmosphérique qui a donné lieu à des maladies nombreuses et variées.

VII. *Causes de la maladie.* Dans les années sèches, la nature argilleuse du terrain rend la culture de la vigne infiniment pénible. J'ai dit plus haut que presque tous les habitans de Corquilleroy sont propriétaires, j'aurais dû ajouter que tous sont vignerons; que le vin de cette contrée est recherché; que l'abondance de l'année précédente et celle qui s'annonçait mettaient cette denrée à vil prix; que le besoin de tonneaux, pour la récolte qui allait s'ouvrir, multipliait l'abus du vin, ordinairement réservé tout entier pour la vente; qu'enfin les femmes et les jeunes gens, qui, dans l'usage habituel, ne boivent que des piquettes, usaient du vin dans la même proportion qu'ils usaient de celles-ci. D'où il suit qu'on peut établir pour causes de la maladie qui était régnante :

1°. La constitution atmosphérique,

2°. La difficulté du labour de la vigne,

3°. L'abus du vin;

causes qui, chez les jeunes gens, sont essentiellement excitantes, et disposent à la pléthore et à l'inflammation, caractère principal de la maladie qui a atteint un grand nombre d'individus, sans être ni épidémique ni contagieuse; ce que, pour le dire, en passant, la terreur d'une part, et la

malveillance, secondée par l'intérêt personnel, de l'autre, ont cherché à faire croire aux autorités constituées.

VIII. Je dois dire encore que ceux que la maladie frappait étaient dans la force de l'âge et dans la vigueur de la santé (1).

Diagnostique. La douleur et la pesanteur de tête étaient considérables; les malades avaient la face rouge, les yeux vifs, brillans et humides, les vaisseaux de la conjonctive engorgés; ils avaient la crainte de la lumière et du bruit, le besoin d'un air frais et renouvelé; une agitation douloureuse de tout le corps, une anxiété profonde, une gêne et une oppression considérables de la poitrine; souvent un point, soit antérieur, soit postérieur de cette partie; de la soif; la langue rouge et propre, quelquefois sèche; le ventre sec, les hypocondres tendus et douloureux, les urines rares et rouges, une courbature générale, des douleurs de jambes extrêmes, une sueur abondante à la tête, s'étendant souvent à la poitrine; enfin un pouls vif, dur et concentré.

IX. *Epiphénomènes.* A cet état d'excitation manifeste, à ces signes d'une inflammation incon-

---

(1) Il est très-remarquable qu'aucun individu au-dessous de 14 ans ne se soit trouvé au nombre des malades.

testable, a succédé vers le 9e. jour, chez plusieurs malades, une éruption miliaire, une espèce de rougeole boutonneuse, extrêmement abondante. La base du millet était rouge, et la pointe ou blanche ou cristaline, sans que d'ailleurs cette variété annonçât plus de danger pour les uns que pour les autres, ce qui établit une différence notable (au moins pour notre contrée) de l'exanthême en question d'avec celui qui constitue le *millet essentiel* (1), véritablement *endémique* dans la partie du département du Loiret, connue autrefois sous le nom de *Gâtinais*; ici cette éruption, critique ou symptomatique, suivant le traitement employé dans la circonstance dont nous nous occupons, différait de l'exanthême miliaire qui accompagne les fièvres putrides ou malignes (adynam. ou ataxiques, P.), et qui, bénin, lorsqu'il se présente sous forme cristalline, présage plus ou moins de danger lorsque sa base est rouge et son sommet d'un blanc terne; danger dont les chances sont d'autant plus

(1) Vive douleur de tête, occipitale; œil sombre et terne; langue naturelle; petite toux continuelle; oppression, anxiété, peau sèche, pouls petit, vif et mou, point de soif, urines crues. Du 3e. au 5e. jour, boutons multipliés, rouges à la face, au corps, sueur. Renaissance des forces; apyrexie le 14; boutons jusqu'au 28. Médecine expectante.

[redacted]

défavorables, que le nombre des boutons est plus grand. Du reste, la diaphorèse critique a augmenté et soutenu l'éruption, qu'on ne peut considérer que comme un épiphénomène ; et la convalescence a été prompte (1).

X. *Efforts critiques*. Ceux que la nature seule a guéris ont eu des hémorragies du nez considérables (*larga sanguinis hæmorrhagia à magnis morbis liberat*, Hipp. 2 Epid.) Aucun de ceux que l'art a secourus par la saignée n'a succombé (2).

XI. *Obstacles*. Malheureusement un préjugé terrible s'est opposé long-temps à ce que la médecine fût appelée au secours des malades. Les sueurs copieuses donnaient lieu de penser au vulgaire que l'espèce de la maladie était le millet,

---

(1) Morbi sanantur per vias viciniores : febres sanguineæ per sudores. *Baglivi*, *de sud. in acut.*

(2) Si cui febricitanti rubor in facie luceat, unàque capitis dolor sit prægrandis, profluvium sanguinis è naribus sperandum ; sed juvenibus potius illud expectandum, iis vero qui *trigesimum annum* altigerint. *Leroy*, *in Hip. prænot.* 142.

Ad que intentus, majus profluvium tenta. Ità, quò citiùs inchoata phlegmone, sanguinem, *revellendo*, vacuendo an etiam *coeffundendo* curatur, eò facilius curationem recepit. *Duret*, *in coac. Hipp. de hypocond.* 1588, *Paris*.

le *mil*, le pourpre. De là l'abus du vin, du sucre, des couvertures, de la clôture du lit; de là mille pratiques plus funestes les unes que les autres (1); de là la céphalalgie, etc., etc.

XII. Le mal croissant toujours, et dix personnes ayant succombé, en prairial, à peu près sans secours, j'ai été appelé dans les premiers jours de messidor. Depuis cette époque, jusqu'au 15 thermidor, j'ai vu seul tous les malades de la commune, à deux ou trois près, qui se sont refusés à tout conseil éclairé.

XIII. *Nombre des malades.* Le nombre de ceux qui se sont soumis à un traitement méthodique s'élève à vingt-deux (2); quatorze ont éprouvé la plus grande partie des symptômes que j'ai décrits §. VIII; parmi les huit autres, il y a eu deux fièvres tierces pernicieuses, guéries par le kina; deux tierces simples, et quatre fièvres ataxiques, exanthémateuses.

XIV. *Traitement.* Par ce que j'ai dit jusqu'ici,

---

(1) Si hypocondria tument aut dolent, sanguinem in supernis partibus expecta, sed quantùm hìc nocet remediorum farrago, quantùm saccharatorum usus! *Baglivi*, *prax. med.*

(2) A une lieuè de rayon, sur les communes environnantes, j'ai vu vingt-cinq autres malades semblables; aucun n'a succombé.

les hommes de l'art jugeront du traitement que j'ai indiqué. Dans le premier état, il a consisté dans les boissons délayantes acidules, la diète, l'air frais, l'absence du bruit et de la lumière, les fomentations et les lavemens émolliens, la saignée plus ou moins abondante, selon l'âge et la force du sujet (1). L'évacuation du sang, soit naturelle, soit due à l'art, a contribué à faire cesser les accidens de l'inflammation (2) et a aidé à la crise par les sueurs générales (3), soit qu'elles aient été ou non accompagnées d'exanthêmes.

XV. Dans le second état, la diète a été moins rigoureuse, les boissons plus toniques. Si les forces seules ne suffisaient pas, on ajoutait au traitement une décoction acidulée de quinquina. Pendant les sueurs, les malades ont été tenus plus exactement couverts (4).

---

(1) Fomentis, potu aquoso, victu tenui et liquido, balneis, aere frigido, quiete et omnibus antiphlogisticis. *Boerhaave, de inflamm.*

(2) Impetum arteriosi cruoris minuendo, evacuatione magnâ liquidi arteriosi, venosi que sanguinis evacuatione, causæ inflammationis tolluntur. *Loc. cit.*

(3) Inflammatio diaphoresi quoque solvitur sudores optimi quidem per omnes morbos; boni verò quicumque toto corpore oriuntur, diebus judicatoriis. *Hip. prænot.* 22 et 23.

(4) Quæ ducenda sunt, quò maximè vergunt, eò per loca convenientia ducere oportet. *Hipp. de humor,* § 2.

XVI. Je n'ai pas eu occasion de juger de l'emploi des vésicatoires, je ne les ai conseillés qu'à un seul malade qui s'y est constamment refusé, et qui a succombé à sa maladie.

OBSERVATIONS.

1°. Etienne Gelet, tempérament bilieux-sanguin ; 50 ans.

Fièvre tierce pernicieuse, céphalalgique, coupée au troisième accès par le kina rouge.

2°. Sa femme, même constitution, même âge.

Fièvre tierce pernicieuse, avec embarras des premières voies, guérie au quatrième accès avec le kina réuni d'abord aux tamarins et au tartre stibié, puis pris seul.

3°. Son fils, 17 ans, jeune homme plein de vigueur.

Fièvre inflammatoire; réunion de la plupart des symptômes décrits §. VIII, *hémorragie abondante* du nez ; convalescence prompte.

4°. Pierre Farnaut, 14 ans, fort et vigoureux.

Même affection, même hémorragie, même solution.

5°. La femme de Louis Farnaut, 40 ans, petite, mais musculeuse, éminemment sanguine.

Accidens inflammatoires très-prononcés, saignée copieuse; le neuvième jour, sueurs abondantes et générales; guérison prompte.

6°. Son fils, même constitution que la mère, 25 ans.

Fièvre tierce avec des symptômes nerveux allarmans; emploi du kina; la fièvre devient continue; vers le neuvième jour, la fièvre dimiuue; des sueurs amènent une *éruption miliairc* considérable, et la guérison en est la suite.

7°. Jean Simon, 26 ans, très-fortement constitué; tempérament musculoso-sanguin.

Symptômes inflammatoires au plus haut degré; refus de la saiguée, des moyens antiphlogistiques; *mort* le septième jour, en rendant par la bouche et le nez une horrible quantité de sang.

En vain je tracerais la notice d'un plus grand nombre d'exemples de cette fièvre, on n'y retrouverait que les mêmes symptômes et les mêmes moyens de curation, et on ne ferait que se confirmer, de plus en plus, que sa nature la range impérieuscment parmi les *inflammatoires.*

Ch. L. D.

PHYSIQUE GÉNÉRALE.
CHIMIE, MINÉRALOGIE, BOTANIQUE, AGRICULTURE.

OBSERVATIONS

Sur quelques erreurs en physique, lues à la Société des Sciences d'Orléans, par M. DE THIVILLE, membre résidant.

L'erreur est la compagne de tous les travaux des hommes ; elle se mêle avec la vérité dans presque toutes leurs conceptions : les erreurs d'un siècle sont rectifiées par celui qui le suit, et le siècle futur, en rectifiant les nôtres, en accréditera peut-être de nouvelles.

On ne peut contester les nombreux avantages de la géométrie, son utilité ne peut être méconnue ; mais les savans qui ont le plus pratiqué cette science ont souvent employé à consacrer l'erreur les savantes formules qui devaient leur servir à la démontrer et à la détruire. Eh ! combien cette fureur de tout généraliser n'a-t-elle pas égaré de savans distingués, qui ont préféré tirer des conséquences justes d'un faux principe, plutôt que d'examiner la justesse du principe, avant d'en faire la base de leurs calculs.

Cette manie généralisatrice, qui a existé plus particulièrement à la fin du 17ᵉ. siècle, et jusque vers le milieu du 18ᵉ., faisait dire au célèbre Bernoulli : « Etablissons le principe, Varignon le généralisera ».

C'est à cette époque brillante de lumières et d'erreurs qu'on établissait, comme une vérité démontrée, que *les forces contractives des muscles, et les forces absolues des membres, mises en mouvement dans des animaux semblables, sont comme les racines cubes des quatrièmes puissances de leurs masses ;* et ce qu'il y a de plus singulier, c'est qu'on opposait cette doctrine à celui qui soutenait celle que *les forces des animaux de la même espèce, ou du même animal, en différens temps, sont en raison triplée des quantités de la masse du sang.*

De pareilles démonstrations prouvent l'abus qu'on faisait alors de cette manie de sophistiquer les choses les plus simples, en soumettant au calcul analytique des élémens qui, par leur nature, échappent à toute espèce de calcul, dont le domaine ne s'étend que sur les effets de la force des animaux que chaque espèce, quelquefois même chaque individu, manifeste de la manière qui lui est propre, et nullement sur son principe : je croirai donc me rapprocher de la nature et de la vérité, en soutenant que, dans les diffé-

rens travaux auxquels l'homme assujétit les animaux, et s'assujétit lui-même, l'exercice, joint à une bonne organisation, contribue beaucoup au développement, non pas seulement de la force en général, mais de tel ou tel genre de force, ou de la force locale, de tels ou tels muscles, de tels ou tels membres ; et sans entrer dans des détails anatomiques qui me sont totalement étrangers, je dirai que la force du porte-faix gît dans la colonne vertébrale et dans les muscles de ses jarrets ; que celle de l'homme qui travaille à la terre réside dans les muscles de ses bras, celle du coureur dans la souplesse de ses jarrets, etc., etc. On ne doit donc pas, je crois, argumenter d'une force générale qui s'étende à tous les travaux, mais seulement d'une force locale et relative qui s'augmente par l'exercice. Aussi le porte-faix ni le terrassier ne feraient pas une lieue à la course, ni le coureur une toise de fossé en huit jours, etc.

La force est tellement relative à l'organisation de l'animal et à la position que la nature a donnée à ses membres, qu'il n'y a pas une bête de somme qui pût supporter un moment, même dans l'état de repos, la charge que portent les porte-faix de Londres, qui soutiennent entre quatre un poids de 3600 livres, poids anglais. La raison en est simple, la position naturelle de l'homme place sa colonne vertébrale verticalement, et de telle manière qu'une vertèbre supporte toutes celles qui lui sont super-

posées : celle des bêtes de somme, au contraire, est située horizontalement, et un poids plus considérable que celui qu'ils ont coutume de porter désunirait ces vertèbres, en leur faisant prendre une ligne courbe. Cependant, un mulet ou un cheval tire (1) autant que sept hommes, et porte à de grandes distances un poids de 3 à 400 livres, et pendant plusieurs heures sans se reposer; tandis que l'homme ne porte de grands fardeaux qu'à des distances et pendant un temps très-limité.

---

(1) En combattant des erreurs, je ne dois pas en laisser subsister une qui pourra cependant ne paraître qu'une erreur de mots. De tous les animaux l'homme est le seul qui tire, et dans quelques cas seulement; il tire un barril d'une cave, un seau d'un puits, la corde d'une cloche : tous les autres animaux poussent, le cheval et autres animaux de même espèce, dans leur bricolle ou dans leur collier, le bœuf dans son joug; ils appuient leur poitrail ou leur tête contre le joug ou la bricole, et, en s'arc-boutant avec leurs jarrets, ils proportionnent l'effort à la résistance. L'homme qui, au moyen d'une bricole, fait aller une charrette ou remonter un bateau, pousse de même ; et si, les mains derrière le dos, et tenant le bout d'une corde, il remontait ce bateau, il pousserait encore, car, dans ce cas, ses deux bras suppléeraient aux deux branches de la bricole, et les ligamens qui unissent les deux épaules en formeraient le poitrail. L'animal donc pousse, la résistance est tirée, et l'erreur ne vient que de ce qu'on attribue à la cause ce qui n'appartient qu'à l'effet.

Mais de toutes les parties de la physique, celle qui a le plus donné lieu aux hypothèses ingénieuses, aux paradoxes brillans, aux erreurs spécieuses, est sans contredit celle qui a rapport au mouvement des fluides, à leur nature, aux phénomènes qu'ils présentent, enfin à toutes les combinaisons dont ils sont susceptibles. C'est là surtout que le calcul est venu consacrer l'erreur; c'est en hydraulique qu'on a le plus posé de principes faux, parce qu'on ne les a pas suffisamment examinés : on a apporté en preuve de faits qui n'existaient pas, mais qu'on voulait établir, des expériences prétendues, ou qui n'ont jamais été faites, ou qui l'ont été mal; les conséquences qu'on en a tirées se sont nécessairement ressenties du principe vicieux dont elles émanaient. C'est ainsi qu'en ne mettant pas dans l'observation le temps, la maturité de réflexion, la défiance même qui doit toujours accompagner l'observateur dans ses recherches, on arrive péniblement à des résultats contredits par la nature, démentis par l'expérience, et détruits par le plus simple raisonnement.

La pente naturelle de l'esprit humain, qui aime mieux croire sur parole, que de se livrer à un examen pénible, milite puissamment en faveur de l'erreur; et quel crédit n'acquiert-elle pas lorsque des noms, justement considérés dans le monde savant, lui servent de passe-port, et la transforment,

ment, aux yeux du plus grand nombre, en vérités d'autant plus incontestables, et d'autant moins contestées, qu'il semble qu'il n'y ait qu'un talent supérieur, ou une extrême présomption, qui puisse prétendre à infirmer des principes reconnus par l'école et posés par les maîtres de l'art. Mais si inventer appartient au génie, et calculer à la science, examiner, observer, découvrir l'erreur, et la signaler, est le droit de tous ceux qui savent réfléchir.

Je n'emploierai que les raisonnemens les plus simples, mis à la portée des gens les moins instruits, pour la démontrer et pour la combattre partout où je la rencontrerai.

La première erreur qui m'ait frappé a rapport aux prétendus frottemens que les hydraulistes prétendent exister, soit entre les corps et les fluides dans lesquels ils se meuvent, soit entre les fluides et les parois des corps ou conduits dans lesquels ils circulent. On fait entrer ces frottemens pour beaucoup dans les retardemens que ces corps ou ces fluides éprouvent dans leur marche. Je répondrai à tout ce qui a été dit, et aux calculs qui ont été faits pour démontrer l'existence de ces frottemens, que non-seulement il n'existe point de frottemens dans les fluides *incompressibles*, tels que l'eau, mais qu'il n'y en peut exister, que leur nature y résiste et s'y oppose.

Mais il ne suffit pas de le dire, il faut le démontrer; pour y parvenir, j'établirai mes raisonnemens par analogie et par opposition avec d'autres faits, et j'argumenterai de ce qui a lieu dans les frottemens des corps solides.

Qu'est-ce qu'un frottement de première espèce? C'est la résistance qu'un corps éprouve à se mouvoir sur un corps en repos ou même en mouvement; cette résistance est toujours dans la proportion du poids ou de la pesanteur du mobile, et les mécaniciens ont coutume de l'évaluer au tiers du poids; de telle manière que lorsqu'un corps, pesant 60 livres, se meut sur un plan horizontal, sans rouler, il faut une puissance égale à 20 livres pour le faire passer du repos au mouvement.

Cette résistance résulte d'une espèce d'engrenage entre les parties adhérentes, engrenage d'autant plus profond que le mobile est plus pesant. (On suppose toujours les corps d'une grande dureté). Le mouvement occasionne une espèce de déchirement des aspérités de l'un ou de l'autre corps frottant ou frotté, et quelquefois de tous deux : ce déchirement est rendu visible par la couleur qu'acquièrent promptement les graisses qu'on met aux pivots et aux tourillons ou essieux des machines et des voitures.

Le frottement étant comme la pesanteur, il

en résulte que si le poids du corps est double, triple, etc., il faudra une puissance double, triple, etc., pour le vaincre.

Quelque forme qu'ait le corps, rond, carré, cylindrique, qu'il appuie sur sa surface la plus large ou la plus étroite, sur son plan ou sur sa circonférence, pourvu qu'il ne roule pas, la résistance sera la même, à ce que prétendent les mécaniciens : sans examiner cette doctrine, je l'adopte.

Si j'entoure ce corps de sable, de terre, etc., j'augmenterai sa difficulté à se mouvoir, puisque, indépendamment de la résistance qu'occasionne le frottement, il éprouvera celle que lui opposera la masse qu'il supporte, si, par exemple, ce corps est un cylindre, et qu'il se meuve en place sur sa base, et, à plus forte raison, s'il chemine, et s'il est obligé de traverser cette masse.

Ces principes bien entendus, si je prends un corps cylindrique du poids de 60 livres, et que je le plonge dans un baquet plein d'eau, où il se tienne debout, c'est-à-dire que son axe soit dans une position verticale, s'il est, je le suppose, d'une matière qui pèse plus que le volume d'eau qu'elle déplace, il est évident que l'une des bases de ce cylindre appuiera sur le fond du baquet; et si l'excédant de poids est de 9 livres, il est encore évident qu'il faudra 3 livres pour le faire se mou-

voir circulairement sur sa base, lorsqu'aucun avantage mécanique n'est employé.

Mais s'il est d'une matière qui soit parfaitement en équilibre avec le volume d'eau qu'elle déplace, je dis que, dans cette supposition, le cylindre n'aura pas plus de propension à monter qu'à descendre; que le poids qu'il exercera sur le fond du baquet sera égal à zéro; que la pression étant dans la proportion du poids, et le frottement le résultat de la pression, il n'y aura plus de frottement entre la base du cylindre, et le fond du baquet auquel il pourra même ne pas adhérer.

Si, en m'accordant ce dernier point, qui est incontestable, on m'objectait que le frottement, qui n'existe plus entre le corps et son appui, se trouve transporté sur le fluide qui est sous la base et au pourtour du cylindre, et qu'il y oppose une résistance au mouvement, résistance qui peut être évaluée dans tous les cas, suivant un mode quelconque, je ne répondrais à ces objections que par les expériences que j'ai faites et les raisonnemens qu'elles font naître.

J'ai immergé dans l'eau un baril, traversé par une tige contenue du haut et du bas par des porte-pivots, dont l'unique objet était de l'empêcher de varier, en le tenant dans une position verticale.

Ce baril pouvait être plongé plus ou moins, en ajoutant au poids que je mettais dedans; lors-

qu'il était vide, il ne plongeait que de quelques pouces, et lorsque je le remplissais pour l'immerger presque totalement, il pouvait déplacer 240 livres d'eau. Il avait un peu plus de deux pieds de hauteur, mais je ne l'immergeais que de deux pieds, au *maximum* du poids dont je le remplissais. Dans cet état, il eût fallu, pour le faire mouvoir d'une manière quelconque, s'il eût été hors de l'eau et posé sur un plan, une puissance de 80 livres, ce qui est conforme aux principes ci-dessus établis.

Une ficelle ou un fil entourait ce baril, et allait passer sur une poulie fixée dans un mur; au bout de cette ficelle pouvait pendre un poids quelconque.

En ne mettant presque rien dans le baril, il ne plongeait que du quart de sa hauteur, c'est-à-dire de 6 pouces.

Pour commencer l'expérience, je mettais un poids d'une demi-livre au bout du fil; ce poids donnait au mobile une telle vélocité, que, lorsque le fil était à bout, la conservation de la force vive, imprimée au baril, lui faisait remonter le poids, et ce n'était qu'après plusieurs balancemens qu'il parvenait au repos.

Je diminuais successivement le poids, composé de petites feuilles de métal enfilées; j'obtenais toujours le même résultat, seulement avec moins

de vitesse; enfin je réduisais le poids à 3 grains, qui suffisaient à peine pour tendre la soie très-fine que j'avais substituée à la ficelle, et un mouvement, très-lent à la vérité, avait lieu jusqu'à ce que la soie fût totalement déroulée.

Je plongeais successivement le baril, de 12, 18 et 24 pouces, et j'obtenais toujours les mêmes résultats; la plus ou moins grande immersion ne me parut jamais changer rien au degré de vitesse; la diminution seule du poids pouvait la rallentir; mais celui de 3 grains suffisait toujours, dans tous les cas, pour faire acquérir au mobile un mouvement qui ne s'apercevait que parce que le poids baissait.

Que résulte-t-il de ces expériences? Que le corps en équilibre dans le fluide incompressible, dont il fait en quelque sorte partie, n'éprouve et ne peut faire éprouver plus de frottement que les parties du fluide n'en éprouvent entr'elles : la raison en est simple, le frottement est le résultat de la compression qui fait entrer les aspérités du corps frottant dans celles du corps frotté; là où il n'y a point de compression, il ne peut y avoir de frottement; l'eau est un fluide incompressible, donc il n'y a point et il ne peut y avoir de frottement entre le corps et le fluide, et réciproquement.

Cette incompressibilité de l'eau que j'ai établie par une infinité d'expériences, dont j'ai consigné

ailleurs les résultats, est conforme à la doctrine de l'école, et reconnue par des autorités irrécusables, telles que celles d'Euler, de M. de Mairan et de l'Académie de Florence, qui a soumis l'eau à la plus forte pression dans des globes de métal ductile, sans jamais obtenir le moindre signe de compressibilité.

Je dois maintenant faire quelques observations sur le principe que je viens d'établir.

Si l'eau coule sur un plan incliné fort uni, non-seulement le plan n'est pas lavé par la rapidité de l'eau, mais même elle n'empêche pas de se former ce limon verdâtre, produit de l'eau; si cependant quelque saillie ou quelque inégalité se forme sur la surface du plan incliné, alors cette saillie fait jaillir l'eau qui, en peu de temps, use et creuse la partie sur laquelle elle frappe en tombant. Mais ce n'est point au frottement qu'on doit attribuer cet effet, c'est à la percussion, agent de destruction, qui a fait naître cet adage connu : *Gutta cavat lapidem*. C'est à cette percussion qu'on doit attribuer ces affouillemens profonds qu'on remarque au pied des cascades et en arrière des rochers ou des débris de vaisseaux ensablés, sur lesquels la vague vient briser, et retombe par son poids après les avoir franchis; tandis que ce prétendu frottement de la vague laisse à peine des traces de son passage sur la plage unie, qui n'offre

aucune coupe brusque qui lui fasse résistance, et qu'il n'empêche pas le limon de se former sur les roches unies qui tapissent le fond des torrens les plus rapides : aussi pourrait-on poser en principe que partout où l'eau brise, frappe ou tombe, elle détruit ; que partout où elle coule, elle conserve plutôt que de détruire. Les radiers et les noues des moulins en fournissent la preuve, puisque, construits quelquefois de temps immémorial, on ne s'aperçoit pas que le passage de l'eau en ait usé la pierre. On ne s'aperçoit pas davantage que les tuyaux de plomb, qui, pendant des siècles, ont servi de conduits pour l'eau, aient acquis ce brillant métallique qu'on leur donnerait en les frottant légèrement avec le doigt pendant quelques minutes, ni qu'elles aient perdu de leur épaisseur primitive ; elle serait plutôt augmentée par l'aggrégation de croûtes séléniteuses qui s'y sont attachées.

Le même raisonnement est applicable aux corps solides qui se meuvent dans l'eau. J'ai remarqué que le cuivre dont était doublé un vaisseau, mis en radoub après une longue navigation, n'avait repris son brillant métallique que près de la ligne de flottaison ; que plus il était près de la quille, et plus il était chargé de vert-de-gris : or, s'il existait un frottement occasionné par le sillage, il serait certainement plus sensible sous la coque du vaisseau, pressée par une colonne d'eau de 15

à 20 pieds de hauteur, qu'à la ligne de flottaison, qui, dans les différens mouvemens du vaisseau, ne s'étend qu'à quelques pieds de hauteur. Le brillant que le métal a acquis vers cette ligne est donc, non l'effet du frottement, mais celui de la percussion de la vague qui frappe continuellement, et dont l'effort est d'autant moindre, que l'épaisseur d'eau est plus grande. On remarque dans les travaux à la mer, surtout dans la Méditerranée où l'effet du flux et du reflux ne se fait pas sentir, que l'action destructive de la vague est peu sensible à 7 ou 8 pieds sous l'eau, et qu'elle cesse tellement de l'être à 10 pieds; que les plantes marines, les limons et les ruches d'insectes marins n'en éprouvent aucun dérangement.

J'ai voulu joindre l'expérience au raisonnement; à cet effet, j'ai attaché un couteau à une meule à aiguiser, que je pouvais faire circuler dans l'eau; j'avais mis sur la lame une légère couche de couleur, que le moindre frottement pouvait faire disparaître : en faisant tourner cette meule avec rapidité, et pendant un temps assez long, le prétendu frottement de l'eau n'a pu détacher la couche de couleur, lorsque la lame traversait l'eau par son tranchant; mais lorsque je la disposais de manière à frapper à plat la surface de l'eau, la couleur disparaissait après quelques tours, ce qui prouve ce que j'ai dit de la percussion.

Je crois avoir démontré, par l'expérience et par le raisonnement, que les fluides non élastiques n'éprouvent et n'occasionnent aucune espèce de frottement, ni entr'eux, ni avec les corps solides; j'irai plus loin, et j'avancerai, sauf à le démontrer, qu'ils n'opposent aucune résistance aux corps qui les traversent.

Une pareille doctrine pourrait paraître plus qu'extraordinaire à ceux même qui m'accorderaient l'absence totale de frottemens, et faire crier au paradoxe, si je ne m'expliquais pas de manière à ne laisser aucun doute; c'est encore l'expérience et le raisonnement que je vais invoquer; c'est encore par analogie, et par opposition avec ce qui a lieu dans les corps solides, que je vais argumenter.

Si je considère un corps qui se meut dans un fluide, il n'y a pas de doute qu'il n'éprouve une résistance proportionnée à sa vitesse, si l'eau est calme; que cette résistance augmente ou diminue, si, l'eau étant courante, il se meut contre ou selon la direction du courant; que le plus ou le moins de rapidité du courant ajoute ou retranche à cette résistance. On peut même établir une échelle de proportion des puissances requises, pour faire cheminer ce corps suivant les circonstances où je viens de le placer, et suivant les différens degrés de vitesse qu'on veut lui imprimer; la navigation met tous les jours ce principe en évidence.

[redacted]

Mais si la vitesse, au lieu d'être donnée, n'entre pour rien dans le calcul, c'est alors le cas où la doctrine que je soutiens peut être admissible, et doit même être admise sans restriction.

Pour établir la comparaison avec les corps solides, je suppose qu'une charrue attelée de deux chevaux doit arriver au bout d'un champ de 250 toises en 10 minutes de temps;

Qu'un seul cheval, dont l'effort peut être évalué à 175 livres, pourra péniblement faire arriver la charrue au bout du champ en 20 minutes;

Que la même tâche pourrait encore être remplie par un effort moindre, mais qu'il faudrait employer un temps indéfini pour y parvenir;

Enfin, que le soc demeurera immobile sous un effort de 150 livres.

D'après toutes ces données, je serai autorisé à dire :

Le sol que je laboure oppose au soc une résistance égale à 350 livres, la vitesse étant de 25 toises par minutes.

Il n'oppose qu'une résistance de 175 livres, lorsque la vitesse est moitié moindre.

Il pourrait encore se laisser pénétrer par une puissance moindre.

Mais il opposerait toute son inertie, et ne pour-

rait plus être pénétré par le soc, si la puissance est au-dessous de 150 livres.

Donc le sol oppose au soc une résistance de 150 livres, que j'appelle absolue ou positive, à défaut d'autre expression pour la rendre.

Maintenant, au lieu de sillonner un champ avec une charrue, je comparerai avec les résultats précédens ceux que j'obtiendrais en sillonnant avec une barque l'eau parfaitement calme d'un canal navigable.

Deux chevaux allant au trot lui procureront, sans un travail très-pénible, une vitesse de deux lieues à l'heure.

En n'y attelant qu'un seul cheval, il ne pourra aller qu'au pas, et ne faire qu'une lieue à l'heure.

Je la fais tirer par un homme, qui lui fait parcourir 500 toises à l'heure; par un enfant, qui lui en fait faire 200.

Enfin, diminuant toujours la puissance, et sacrifiant toujours la vitesse, je continue à imprimer à la barque un mouvement sensible, et je n'entrevois pas même le terme où la puissance serait trop faible, et où la résistance cesserait de lui céder.

On ne doit pas oublier que l'état de calme parfait est une condition nécessaire; car s'il y avait de l'agitation dans l'eau, elle nuirait au mouve-

ment, ou le favoriserait, ce qui, dans les deux cas, changerait les résultats sur lesquels on ne pourrait pas tabler.

Sans rien conclure de ce que je viens d'exposer, je vais rendre un compte très-sommaire des expériences que j'avais déjà faites en Angleterre, il y a 16 ans, et que j'ai répétées depuis en France.

Dans un local garanti du mouvement de l'air, j'ai établi un réservoir dans lequel j'ai fait flotter différens corps de différens poids, grosseur et forme, tant réguliers qu'irréguliers, pesant dans l'air, depuis 80 livres jusqu'à 4 et 5 quintaux; mais l'appareil dont je me servais le plus était un baquet qui pouvait déplacer 200 livres d'eau.

A un clou placé sur le bord de ce baquet j'attachais une soie très-fine, qui allait passer sur une poulie fixée sur le bord du réservoir; cette soie était terminée par un poids que je pouvais diminuer ou augmenter à volonté.

Le baquet vide ne plongeait que de quelques pouces; un poids d'une once le faisait parcourir avec une vitesse accélérée la longueur du réservoir; un poids de deux onces le faisait cheminer avec une vitesse beaucoup plus grande; un d'une demi-once lui donnait une vitesse beaucoup moindre. Je n'ai fait aucun calcul sur le rapport de ces vitesses; il n'y a pas de traité d'hydraulique qui ne renferme des tables toutes faites sur cet

objet. Je diminuais le poids d'un quart, de moitié, des trois quarts; enfin je le réduisais au point d'être à peine suffisant pour tendre la soie, et j'obtenais toujours le même résultat, seulement avec d'autant plus de lenteur que le poids était moindre.

Je remplissais le baquet de manière qu'il enfonçait d'un quart, de moitié, des trois quarts, enfin de la presque totalité de sa hauteur; et dans ces différens degrés d'immersion, quoiqu'il eût à traverser une plus grande masse de fluide, le même petit poids, pesant à peine trois ou quatre grains, suffisait pour lui faire parcourir toute la longueur du réservoir.

Une dernière expérience a confirmé tout ce que j'annonce de l'absence totale des frottemens, et de la résistance entre les corps et les fluides dans lesquels ils se meuvent, soit en place, soit en cheminant.

J'ai pris un gros bloc de bois dur, qui depuis long-temps était dans l'eau, et qui pesait presque autant que le volume d'eau qu'il deplaçait; en y ajoutant quelques clous que j'enfonçais dans sa surface, je l'ai mis, par le tâtonnement, dans un si parfait équilibre avec le fluide, que l'eau étant très-calme, il restait indifféremment à la profondeur où je le mettais, sans donner aucun signe de tendance à monter ou à descendre.

J'attachais à un des clous un morceau de liége gros comme un pois, et j'avais percé un grain de plomb de chasse, de manière à y passer un fil : sans quitter le bout du fil, je mettais le grain de plomb sur le bloc, et comme il était de quelques grains plus pesant que le volume d'eau que déplaçait le morceau de liége, il déterminait dans le bloc un mouvement très-lent, à la vérité, mais qui faisait parvenir le bloc au fond du réservoir.

Si arrivé là, ou même avant d'y arriver, je tirais avec le fil le grain de plomb, de manière que le bloc de bois n'en fût plus chargé; alors le bloc, rendu à l'excédent de légèreté que lui donnait le petit morceau de liége, cessait de descendre, et il s'établissait un mouvement d'ascension très-lent qui le faisait revenir à la surface de l'eau.

Ces expériences sont si simples, il est si facile de les vérifier, l'appareil occasionne si peu de dépense, que je ne doute pas qu'on veuille, en les renouvelant, s'assurer de la foi qu'on doit ajouter à ma doctrine.

On a vu que les frottemens et les résistances qu'éprouvent les corps solides entr'eux sont régis par des lois fixes et régulières ;

Que cette régularité s'étend aux puissances qui doivent les vaincre ;

Qu'à défaut d'employer ces puissances dans les proportions requises, ces corps persistent dans

l'immobilité, soit qu'on veuille les faire mouvoir en place, soit qu'on veuille les faire cheminer.

On a vu pareillement que, lorsqu'un corps se meut dans un fluide, la puissance, lorsque la vitesse est donnée, doit être en proportion avec cette vitesse.

Mais on a dû voir aussi que, lorsque la vitesse est comptée pour rien, il n'y a pas de puissance, si petite qu'elle soit, qui ne suffise pour faire mouvoir en place ou cheminer le corps, et lui faire vaincre les deux prétendues résistances qui devraient résulter et du poids ou de la pression du fluide qui est au-dessus, au-dessous et à l'entour du mobile, et de la masse qui s'oppose à son passage, dans quelque direction qu'on veuille le faire cheminer. Ces deux résistances, si elles existaient, devraient se manifester et donner quelque indice de leur existence, dont je n'ai vu aucune marque dans mes expériences. Je n'ai pas même pu envisager le terme où la puissance serait réduite à un tel degré de faiblesse, qu'elle ne pût plus déterminer un mouvement sensible dans le mobile; et il me semble que pour mériter le nom de puissance, il faut au moins que le poids soit assez fort pour tendre la soie à laquelle il est attaché, cette soie devant être considérée comme agent intermédiaire entre la puissance et la résistance.

Toute quantité, qualité ou propriété, qui n'est perceptible

perceptible par aucun de mes sens, qui ne se manifeste par aucun indice sensible, qui résiste à toutes les démonstrations, échappe à tous les calculs, est nulle à mes yeux ; et j'ai le droit de dire à ceux qui repousseraient ma doctrine : Vous soutenez les frottemens et les résistances dans les fluides ; fixez-m'en la valeur, assignez-m'en les proportions dans les cas que je vous ai soumis ; faites-m'en voir, non pas les causes qui peuvent se soustraire à l'examen, mais seulement les effets qui doivent toujours être matériels et palpables : si vous vous y refusez, je ne verrai dans vos allégations qu'une hypothèse qui, n'étant soutenue par rien, et ayant contre elle l'expérience et le raisonnement, doit tomber d'elle-même.

J'ai été, je crois, le premier à signaler ces erreurs ; je m'en étais occupé en Allemagne dès 1794, et en 1798 je présentai à la Société royale de Londres un mémoire sur cet objet.

La question que je viens d'examiner n'est pas purement oiseuse, comme on pourrait se le figurer ; elle se rattache à un but d'utilité, par son application aux arts mécaniques. J'ai obtenu à Londres, en février 1801, une *patente* ou brevet d'invention sur la réduction des frottemens qu'éprouvent les machines qui se meuvent circulairement, soit dans un plan vertical, soit dans un plan horizontal, au moyen d'un appareil convenable qui a été décrit dans les Annales des Arts et Ma-

nufactures, n°. 64, et dans le n°. 85 du *Repertory of Arts and Manufactures*, qui contient la *spécification* de cette patente, dans laquelle j'avais joint à la réduction des frottemens plusieurs autres idées nouvelles en hydraulique. L'application est fondée sur ce principe, *qu'en transportant sur un fluide incompressible la totalité du poids d'une machine, on fera disparaître la totalité du frottement qu'elle éprouve sur ses pivots et tourillons, quelle que soit la vitesse de son mouvement.* Il y a beaucoup de cas où il serait avantageux de rendre au but utile de la machine la portion de puissance inutilement employée à vaincre la résistance que ces frottemens occasionnent.

Une conséquence immédiate de ma doctrine serait qu'on pourrait avec un cheveu tirer un vaisseau de ligne, et qu'un corps régulier, cylindrique ou sphérique, peut être mû horizontalement dans l'eau, avec le moindre effort possible, à quelque dimension que l'imagination pût le porter; que même la prétendue force d'inertie, qui fait persister les corps dans le repos, serait facilement vaincue, en tirant le cheveu par un mouvement doux, constant, uniforme, et surtout sans secousse (1); mais il

---

(1) Le vaisseau qui finirait par céder à un mouvement doux, lent et constant, pourrait résister à l'effort d'un câble, et même le faire rompre, si l'on essayait de le tirer

faut supposer pour cela l'état de calme parfait dans l'air et dans l'eau; or, cet état de perfection, que la théorie admet, ne se rencontre jamais dans la pratique, ce qui rend presque impossible l'application de mes principes, sans cependant rien ôter à leur évidence.

Il me reste encore une erreur à combattre et à détruire.

La machine à feu, ou plutôt à vapeur, dont l'Angleterre dispute l'invention à la France, en l'attribuant au marquis de Worcester, tandis que nous en donnons l'honneur à Papin; la machine à vapeur, dis-je, donna lieu dans le temps à une infinité de raisonnemens, d'expériences et même

---

par une secousse brusque; la raison en est simple, rien n'est plus divisible et plus mobile que les parties qui composent l'eau, et c'est de là que lui vient la propriété de céder au moindre effort; mais si le mouvement est brusque, le choc a lieu, et les parties de l'eau, frappées toutes ensemble, résistent, parce qu'elles n'ont pas eu le temps de se séparer, et de céder à leur extrême mobilité. Il en serait de même, si on laissait tomber de très-haut un corps pesant et d'une grande surface; s'il tombait bien parallèlement à la surface de l'eau, de manière que toutes les parties du fluide fussent frappées à la fois, on verrait le corps rester un moment suspendu, malgré le poids énorme qu'il aurait acquis par la vitesse accélérée, résultant de sa chute.

de calculs, pour s'assurer de la nature de la vapeur, de son expansibilité, de son élasticité et de ses phénomènes : chacun en raisonna à sa manière ; mais ce fut l'Angleterre qui, voulant la première utiliser le principe de la vaporisation, s'occupa le plus d'en poser les bases, et un savant (ce fut, je crois, le docteur Desagulliers, né Français, mais élève de l'École anglaise) qui posa en principe que l'eau réduite en vapeurs peut occuper une place 14,000 fois plus grande que dans l'état ordinaire.

L'École française adopta de confiance cette donnée, basée sur je ne sais quel principe, et tellement erronée, que depuis et même récemment on a découvert dans le calcul de Desagulliers une erreur matérielle, une erreur de chiffres qui restreint à une beaucoup moindre valeur la dilatabilité de l'eau (1), en la réduisant à 500 fois son volume.

Je ne vois pas plus de raison, j'en vois peut-être même beaucoup moins, d'adopter cette nouvelle donnée que la première ; mon peu de relation avec le monde savant, depuis mon retour d'An-

---

(1) Un article du tome 10 des Annales des Arts et Manufactures a été consacré au redressement de cette erreur, sous le titre : *Force de la vapeur de l'eau et des liquides*.

gleterre, m'a empêché de savoir le cas qu'on en avait fait; mais tous les livres de physique anciens, l'abbé Nollet, Baumé, dans sa Chimie, et ceux qui les ont suivis dans cette carrière, jusqu'en 1802, ont toujours adopté l'évaluation de Desagulliers. Voici comme on prétend s'être assuré du *maximum* de la dilatabilité de l'eau.

On verse une goutte d'eau dans une boule de verre, disposée comme celle d'un thermomètre, et terminée de même par un tube, avec cette différence que le tube est ouvert par le bout. Ce globe peut contenir 14000 gouttes d'eau. On l'expose sur un feu ardent, la chaleur réduit la goutte d'eau en vapeur, et on acquiert la conviction que cette goutte d'eau vaporisée occupe toute la capacité du globe, en plongeant le petit bout du tube dans un vase plein d'eau, parce qu'alors la goutte n'étant plus exposée à la chaleur, se condense, et n'occupe plus que la place qu'elle occupait d'abord; mais comme dans l'état de vaporisation elle occupait tout le globe, il s'y fait un vide, parce que l'air n'a pas pu y entrer pendant le refroidissement, puisque le bout du tube est plongé dans l'eau qui, pressée à sa surface par la colonne d'air, l'a forcée à monter par le tube dans le globe, et à en remplir toute la capacité.

Rien de moins concluant que ce raisonnement, et surtout que les conséquences qu'on en tire.

D'abord, pour opérer d'une manière régulière, et s'assurer du *maximum* de la vaporisation, il ne fallait pas se borner à employer un globe contenant 14,000 gouttes d'eau, au moyen duquel on obtenait seulement la certitude que la vapeur expulsait tout l'air qu'il contenait, mais non pas qu'elle ne pouvait pas en expulser une plus grande quantité. Pour n'avoir aucun doute à cet égard, il fallait donc opérer graduellement avec des globes d'une plus grande capacité, et en employer successivement, qui pussent contenir 15, 16, 20, 30 mille gouttes d'eau, et continuer jusqu'à ce qu'on eût vu que le globe était trop grand pour que la goutte d'eau eût pu expulser tout l'air qu'il contenait. Or, je crois pouvoir assurer que, de quelque capacité qu'eût été le globe, l'effet obtenu dans la première expérience eût toujours eu lieu; qu'il ne fût pas resté d'air dans le globe, et que l'eau en eût rempli toute la capacité. J'irai plus loin, et je dirai que, si l'on eût fait l'expérience, en mettant le globe au feu, sans qu'il y eût dedans cette goutte d'eau, c'est-à-dire qu'il eût été absolument sec, le même effet de l'expulsion de l'air et d'admission de l'eau eût encore eu lieu; et qui ne sait que c'est le moyen employé par les faiseurs de thermomètres, pour chasser l'air et le faire remplacer par l'esprit de vin ou le mercure dont ils remplissent le globe. En effet, qu'arrive-t-il dans ce cas? c'est que, s'il y a une goutte

d'eau dans le globe, la chaleur du feu la réduit en vapeur; que, s'il n'y en a point, le calorique le remplit seul, de quelque grandeur qu'il soit, pourvu que le feu soit tel qu'il puisse en produire une assez grande quantité. Comment donc distinguer dans cette expérience ce qui appartient à la goutte d'eau réduite en vapeur de ce qui appartient au calorique lui-même, admis dans le globe? et comment déterminer la ligne de démarcation qui doit exister entre ces deux substances, et la place que chacune occupe dans cette opération simultanée? C'est, je crois, ce qu'il est impossible d'obtenir, ou, du moins, ce n'est pas avec l'appareil qu'on a employé dans cette expérience.

Il est reconnu que l'eau chauffant dans un vase ouvert ne peut acquérir qu'un degré de chaleur limité (80 de Réaumur, 180 de Fahrenheit); mais si on la fait chauffer dans un vase bien clos, sa chaleur peut parvenir jusqu'à l'incondescence et jusqu'au point de fondre les métaux; mais elle doit cette propriété au calorique qui, s'introduisant dans l'eau renfermée, qui ne peut se volatiliser, la sature, comme elle ferait si c'était un corps solide, et lui transmet les propriétés qu'il donnerait au fer rouge, ou à tout autre métal, quand il les pénètre.

Je suis donc convaincu qu'il est impossible de s'assurer du degré de divisibilité de l'eau par la

chaleur, puisque, quelque divisée qu'elle puisse être, on peut toujours ajouter entre ses parties une plus grande quantité de calorique, et que, quelque grand que soit le vase, et quelque petit que soit le volume d'eau à vaporiser, on pourra toujours supposer que ce qui n'est pas occupé dans le vase clos par l'eau, en état de vapeur, l'est par le calorique qui l'a réduite à cet état, sans pouvoir assigner cependant la place, ou plutôt l'espace que chacun occupe.

J'ai cru devoir mettre ces observations sous les yeux de la Société ; on ne doit pas plus hésiter à rectifier une erreur introduite dans la science, dès qu'on l'aperçoit, qu'à consacrer une vérité jusqu'alors inconnue, et qui peut contribuer à ses progrès.

DE TH.

BIBLIOGRAPHIE.

ANALYSE.

Du Magnétisme animal et de ses partisans, ou Recueil de Pièces importantes sur cet objet, précédé des Observations récemment publiées par A. J. de Montègre, D. M. de la Faculté de Paris, etc. — In-8°., Paris, chez *Colas*, rue du Vieux-Colombier.

Cette brochure, écrite avec la sagesse et la pureté de style qui distinguent tous les ouvrages de M. de Montègre, est une réunion de différens articles que l'auteur a insérés dans le Journal de Paris, les 16 et 19 novembre 1812. Il a fait suivre ce travail qui lui est propre des trois rapports les plus remarquables qui ont été publiés sur le magnétisme animal; ces rapports sont en général fort peu connus, et l'on doit des remercîmens sincères à M. de Montègre d'avoir mis à même les gens du monde de ne plus répéter avec satiété que si les médecins semblent garder un silence dédaigneux sur les Observations que M. de Puységur a publiées depuis quelque temps, c'est qu'ils n'ont rien à opposer à la véracité des faits et à la solidité du systême qu'il présente. Depuis long-temps la question est résolue, et l'on doit se rap-

peler que, le 12 mars 1784, le Roi nomma MM. Sallin, Darcet, Guillotin et Marjault, pour prendre connaissance de la théorie et de la pratique du magnétisme animal, et pour en constater les effets; que MM. Franklin, Le Roy, Bailly, de Bory et Lavoisier leur furent adjoints, et que ces savans mirent tous leurs soins à examiner avec attention la question qui leur était soumise. La conclusion qu'ils donnèrent fut que les faits attribués au magnétisme étaient uniquement dus au pouvoir de l'imagination; que cet art d'exciter des crises ou mouvemens convulsifs pouvait être funeste, en ce qu'il tendait à augmenter les maladies nerveuses, à les rendre plus durables et à en porter le germe jusque dans les générations à venir. Cette conclusion est appuyée du récit et de l'explication de tous les faits que les partisans de Mesmer vantaient avec plus ou moins d'enthousiasme à cette époque. Ces faits sont en entier rapportés dans la petite brochure de M. de Montègre, et présentent à la lecture le plus grand intérêt; ils ont un avantage de plus, c'est de prouver que les savans ne sont point coupables en gardant un silence absolu relativement aux expériences de M. de Puységur; on n'aurait pu rien ajouter à ce qui était déjà connu, dès-lors, comme le dit fort bien de Montègre, qu'il est impossible de réunir à la fois plus de lumières et plus de loyauté que le Roi lui-même sut en réunir dans des circonstances sem-

blables à celles qui se renouvellent aujourd'hui ; ce serait en effet s'exposer à l'erreur que de prendre sur soi un nouvel examen ; les savans, ajoute d'ailleurs notre estimable collègue, ne nient pas les faits qui leur sont présentés, ils en reconnaissent une grande partie très-réels ; mais ils en démêlent la cause, et n'y trouvent rien de nouveau ni de surnaturel. C'est uniquement cette enchanteresse à qui nous devons tant de plaisirs et tant de peines, et qui, telle qu'une autre Circé, se laisse dominer par le sage, tandis qu'elle devient la maîtresse dure et impérieuse de l'imprudent qui se livre à elle ; c'est l'imagination enfin, qui tantôt nous fait disposer de la volonté d'autrui, et tantôt nous prive de la nôtre, selon qu'elle est mise en mouvement par une intelligence ferme et éclairée, ou selon qu'elle est abandonnée à ses propres caprices.

Il suffit, pour se convaincre de la vérité de cette assertion, d'extraire un passage du rapport secret fait au Roi ; on aura une idée de la futilité des faits rapportés, et jusqu'à quel point les mœurs elles-mêmes sont compromises dans la plupart des scènes du magnétisme.

« Il est de ces crises qui tiennent à une cause cachée, mais naturelle, à une cause certaine des émotions dont toutes les femmes sont plus ou moins susceptibles ; cette cause est l'empire que la nature a donné à un sexe sur l'autre pour l'attacher et l'émouvoir. Les relations établies

entre le magnétiseur et la femme soumise à son action, ne sont sans doute que celles d'une malade à l'égard de son médecin ; mais ce médecin est un homme. Quel que soit l'état de maladie, il ne nous dépouille point de nôtre sexe ; il ne nous dérobe pas entièrement au pouvoir de l'autre ; la maladie en peut affaiblir les impressions sans jamais les anéantir. D'ailleurs la plupart des femmes qui vont au magnétisme ne sont pas réellement malades, beaucoup y viennent par oisiveté et par amusement ; d'autres qui ont quelques incommodités n'en conservent pas moins leur fraîcheur et leurs forces ; leurs sens sont tous entiers, leur jeunesse a toute sa sensibilité ; elles ont assez de charmes pour agir sur le médecin, elles ont assez de santé pour que le médecin agisse sur elles ; alors le danger est réciproque. La proximité long-temps continuée, l'attouchement indispensable, la chaleur individuelle communiquée, les regards confondus, sont les voies connues de la nature, et les moyens qu'elle a préparés de tout temps pour opérer immanquablement la communication des sensations et des affections. L'homme qui magnétise a ordinairement les genoux de la femme renfermés dans les siens ; les genoux et toutes les parties inférieures du corps sont par conséquent en contact ; la main est appliquée sur les hypocondres et quelquefois plus bas ; le tact est donc exercé à la fois sur une infinité de parties, et dans

le voisinage des parties les plus sensibles du corps. Souvent l'homme ayant sa main gauche ainsi appliquée, passe la droite derrière le corps de la femme, le mouvement de l'un et de l'autre est de se pencher mutuellement pour favoriser ce double attouchement; la proximité devient la plus grande possible, le visage touche presque le visage, les haleines se respirent, toutes les impressions physiques se partagent instantanément, et l'attraction réciproque des sexes doit agir dans toute sa force. Il n'est pas extraordinaire que les sens s'allument; l'imagination qui agit en même temps répand un certain désordre dans toute la machine; elle suspend le jugement, elle écarte l'attention; les femmes ne peuvent se rendre compte de ce qu'elles éprouvent, elles ignorent l'état où elles sont ». Ici M. de Montègre s'arrête; les Commissaires présens et attentifs au traitement ont, dit-il, observé plusieurs fois et décrit avec exactitude des choses que je ne puis retracer, mais dont l'expérience la moins exercée pourra sans peine se faire le tableau.

» Il est facile aussi, ajoute-t-il, de concevoir pourquoi cet état de convulsion n'a rien de pénible, n'a rien que de naturel pour celles qui l'éprouvent; comment il n'en reste aucune trace fâcheuse, aucun souvenir désagréable, et comment les femmes s'en trouvent mieux, et n'ont point de répugnance à le sentir de nouveau. Les émotions éprouvées étant le germe des affections et des

penchans, on sent pourquoi celui qui magnétise inspire tant d'attachement, etc. Beaucoup de femmes, ajoutent les Commissaires, n'ont point sans doute éprouvé ces effets; d'autres ont ignoré cette cause des effets qu'elles ont éprouvés; plus elles sont honnêtes, moins elles ont dû la soupçonner. On assure que plusieurs s'en sont aperçues et se sont retirées du traitement magnétique; mais celles qui l'ignorent ont besoin d'être prévenues.

» Le traitement magnétique ne peut être que dangereux pour les mœurs, car ces émotions, qui ont un charme naturel pour nous, étant éprouvées presque en public, au milieu d'autres femmes qui semblent les éprouver également, n'offrent rien d'alarmant; on y reste, on y revient, et l'on ne s'aperçoit du danger que lorsqu'il n'est plus temps. Exposées à ce danger, les femmes fortes s'en éloignent, les faibles peuvent y perdre leurs mœurs et leur santé ».

Mais c'est trop nous arrêter sur ces détails qu'il faut lire en entier dans l'ouvrage de M. de Montègre qu'il termine ainsi : « Il me semble avoir rapporté tout ce qui peut mettre mes lecteurs en état de décider avec connaissance de cause. Le danger étant connu, chacun sera libre de l'éviter. S'il était des personnes qui ne pussent être retenues, ni par la honte de se prêter à des facéties si avilissantes, ni par aucune des considérations que j'ai

présentées, il faudrait se dire, à leur occasion, qu'on met bien au-devant d'un précipice une barrière pour arrêter l'aveugle ou l'imprudent, mais que rien ne saurait retenir le furieux ou l'insensé qui veut s'élancer par-dessus ».

J. L. F. Dom. L.

ANNONCES

Des ouvrages qui ont paru dans le mois de mars 1813.

L'Art de guérir et de traiter la vérole et les gonorrhées virulentes, etc., par J. B. Daliguet, D. C.; in-8°. — A Paris, chez l'auteur, boulevard du Temple, n°. 86. — Prix, 5 fr.

Bulletin de la Goutte (relatif aux expériences faites par M. Pradier), in-8°. — A Paris, chez *Lenormant*.

Œuvres chirurgicales de Dessault, par Bichat, etc.; nouvelle édition, 3 vol. in-8°. — A Paris, chez *Méquignon* père. — Prix, 24 fr.

Avis sur la Conservation des Dents, etc., par Victor Saucerotte, dentiste; 2°. édition in-12. — A Paris, chez *L. G. Michaud.* — Prix, 1 fr. 80 c.

Rapport sur les Bandages de M. Quinet, chirurgien herniaire, etc.; in-4°. — A Paris, (ne se vend pas).

MANUEL de l'Anatomiste, etc., par J. P. MAYGRIER, D. M. ; 3e. édition in-8°. — A Paris, chez *Merlin*. — Prix, 7 fr.

COLLECTION GÉNÉRALE des Dissertations de la Faculté de médecine de Strasbourg; 17 vol. in-4°. — A Strasbourg, chez *Levrault*.

MANUEL des Hippiatriques, contenant, 1°. *une Instruction sur la manière d'élever, de soigner et de connaître les chevaux*; 2°., 3°., 4°., *etc.*; 3e. édition; par M. LAFOSSE, associé de l'Institut; in-12. — A Paris, chez *Ferra* aîné. — Prix, 3 fr.

HISTOIRE NATURELLE MÉDICALE ET ÉCONOMIQUE des Solammes et des genres qui ont été confondus avec eux, par Michel-Félix DUVAL, D. M. ; in-4°. — A Paris, chez *Kœnig*. — Prix, 24 fr.

OPUSCULES de Physique, par B. G. SAGE, de l'Institut, etc.; in-4°. — A Paris, chez *Didot*.

LA RUCHE PYRAMIDALE (déjà annoncée), nouvelle édition, par DUCOUEDIC ; in-8°. — A Paris, chez Mme. veuve *Couroier*. — Prix, 4 fr.

RECHERCHES sur les Bois et le Charbon, par le Comte DE RUMFORT ; in-8°. — A Paris, chez *Everat*. — Prix, 1 fr. 50 c.

RECHERCHES sur la chaleur développée dans la combustion et dans la condensation des vapeurs, par le Comte DE RUMFORT; in-8°. — A Paris, chez le même. — Prix, 1 fr. 50 c.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DES SCIENCES

PHYSIQUES, MÉDICALES ET D'AGRICULTURE

D'ORLÉANS.

ANATOMIE, ZOOLOGIE, MÉDECINE ET CHIRURGIE.

OBSERVATION

Sur une contusion de l'humérus, qui a donné lieu à une luxation et à une hémorragie consécutive, par M. LHUILLIER, chirurgien en second de l'Hôtel-Dieu d'Orléans.

Vers la fin de 1807, la fille Suzanne Barberon, alors âgée de 42 ans, et d'une bonne constitution, tirant de l'eau à un puits, laissa échapper la manivelle dont elle reçut un coup violent à la partie antérieure et supérieure du bras gauche.

Il y survint bientôt du gonflement et de la douleur, qui se dissipèrent par le moyen de cataplasmes. Cet état ne fut pas de longue durée : trois mois après, elle ressentit dans l'os une douleur

sourde et profonde qui augmentait de temps à autre, de manière à lui donner certains accès de fièvre périodique.

Le 15 décembre 1809, elle tomba sur son escalier; cette chute, quoique peu forte, occasionna une luxation de l'humérus avec l'épaule. Une de ses voisines s'offrit de la conduire chez un particulier qui, soi-disant, remettait très-bien les bras : elle y consentit. Les différentes tentatives qu'il fit furent inutiles, et ne servirent qu'à occasionner une douleur si vive, que la malade refusa de se prêter plus long-temps aux moyens de réduction employés; il se contenta alors d'appliquer un emplâtre sur l'endroit douloureux.

Les douleurs se calmèrent encore une fois; cependant le bras était plus que jamais gêné dans ses mouvemens, qui ne pouvaient plus avoir lieu que pour porter la main à la bouche. Elle fut obligée de cesser tout travail pénible, et s'occupa à filer du chanvre. Quelques mois se passèrent dans cet état; mais les douleurs augmentant ensuite par degré, elle se présenta à l'Hôtel-Dieu, vers la fin d'août 1810, avec un gonflement considérable à la partie supérieure du bras alors privé de tout mouvement : la partie inférieure de ce membre et l'avant-bras étaient maigres et de couleur naturelle. Après l'avoir examiné, M. Payen et moi, nous essayames de lui faire exécuter

quelques légers mouvemens ; mais, à la difficulté que nous éprouvames, nous crûmes reconnaître que le bras était ankilosé, ce qui, joint à la douleur occasionnée par nos tentatives, nous engagea d'y renoncer. La difformité du moignon nous fit juger qu'il y avait luxation. Nous l'interrogeames pour savoir depuis quand elle était dans cette position, elle nous dit que le 15 décembre dernier elle était tombée dans son escalier, mais ne nous parla point de son premier accident. Nous lui conseillames de rester à l'Hôtel-Dieu ; ce qu'elle fit.

Les douleurs se dissipèrent sensiblement, et le gonflement diminua un peu, à l'aide de cataplasmes émolliens et relâchans ; mais le bras était toujours sans mouvement : je voulus alors tenter de réduire la luxation, cette femme s'y opposa, et elle préféra sortir malgré mes sollicitations pour l'engager à rester.

Le calme ne fut que momentané ; cinq semaines après, une fièvre lente et continue consumait la malade, et la jetait dans une espèce de marasme. Les douleurs, le gonflement et l'inflammation survinrent avec plus d'intensité, et de fréquens redoublemens de fièvre la privèrent de sommeil. Elle revint à l'Hôtel-Dieu le 18 novembre : le bras alors était pâle, et avait, ainsi que l'avant-bras, augmenté de volume. Des cata-

plasmes émolliens lui furent appliqués sur l'épaule, et produisirent un effet contraire au but que l'on se proposait. Le gonflement et l'inflammation étaient considérables, particulièrement à la partie supérieure du bras et de l'épaule, où existait une petite éminence plus enflammée que le reste de la tumeur; la peau extrêmement mince dans cet endroit, et la fluctuation très-sensible, ne laissait aucun doute qu'il n'y eût du pus contenu dans cette partie.

Le 20, je fis l'ouverture de cette petite tumeur, il en sortit une cuillerée de pus; la pression que j'exerçai fit encore sortir une égale quantité de cette matière, mais mêlée de sang; comprimant un peu plus fort par devant et par derrière, je fus très-étonné de voir s'écouler environ un demi-litre d'un sang noir et coagulé : la malade se sentit soulagée; réitérant la pression, un sang bouillonnant, très-liquide et de couleur brune, succéda au premier; j'agrandis l'ouverture, afin d'avoir la facilité d'introduire mon doigt pour voir d'où pouvait venir le sang, et faire ensorte de l'arrêter. Je sentis alors une dégénération complète du tissu musculaire, des tendons et des capsules articulaires; l'os dénué de son périoste n'avait conservé sa forme extérieure que par la substance terreuse, phosphate calcaire, la gélatineuse n'existant plus; de sorte qu'en appuyant mon doigt sous le cartilage, je l'entrai sans effort dans la cavité de

l'os. Le sang venant à donner avec abondance, et n'ayant d'autre parti à prendre que celui de l'amputation du bras dans l'articulation ; je voulus m'assurer dans quel état elle était, je sentis des aspérités qui me firent juger que la cavité glénoïde de l'omoplate était aussi cariée que la tête de l'humérus.

Le sang venant avec plus de force, la malade tomba en syncope, et j'employai les moyens d'usage pour la faire revenir.

Jugeant donc les ressources de l'art insuffisantes et l'amputation impraticable, je tentai alors d'arrêter l'hémorragie, et j'y parvins par le moyen d'agaric, de plumasseaux roulés dans la colophane, et d'un bandage compressif.

Le gonflement augmenta, et le bras devint emphysémateux. J'interrogeai de nouveau la malade pour avoir des détails sur cette maladie, et ce fut alors qu'elle me parla du coup de manivelle et des remèdes qu'elle avait faits, tels que je les ai détaillés précédemment.

Le 22, voulant panser la malade et diminuer la compression, j'ôtai la bande ; mais le sang donnant en quantité, je fus obligé de recommencer la compression, particulièrement sur l'ouverture ; j'arrosai le bras et l'avant-bras avec de l'eau-de-vie camphrée et la décoction de kina, et je les

couvris de compresses imbibées, qui ont été renouvelées plusieurs fois le jour.

Le 23, le gonflement augmenta ainsi que la fièvre, malgré le kina en poudre que je faisais prendre depuis quatre jours, à forte dose ; le bras perdait de plus en plus de sa chaleur naturelle ; il devint de couleur livide et brune ; la malade éprouvait un malaise général, et eut de légers mouvemens spasmodiques ; la circulation ne se faisait qu'avec lenteur ; le pouls était déprimé et peu fréquent, accompagné de quelques frissons.

Le 24, les accidens augmentèrent malgré les remèdes donnés à plus forte dose, et le 25 au matin elle mourut avec le bras sphacélé.

Autopsie cadavérique.

Après l'ouverture des tégumens, je mis l'os à découvert, je le trouvai dans presque toute sa longueur dénué de son périoste, et entouré d'une grande quantité de fluide noir, épais et très-mauvaise odeur ; la position du bras m'avait d'abord assuré que la luxation était en arrière, j'en ai acquis la certitude par la destruction du rebord cartilagineux et postérieur de la cavité glénoïde, celle de toutes les parties autour de l'articulation, et celle des muscles sous-épineux, la tête de l'os

s'étant portée dans cette région, et la peau étant extrêmement mince en cette partie.

L'os étant scié à moitié, se fractura sans le moindre effort. Je vis que sa cavité était beaucoup plus spacieuse que dans l'état naturel, et au lieu d'être remplie de moelle d'une certaine consistance, il y avait une masse sanguine, de couleur brunâtre, sur laquelle surnageait un fluide oléagineux ; l'os était très-mince et dénué de son périoste interne, des membranes et des tissus qui environnent la moelle. Examinant l'os avec attention, je m'aperçus qu'il était carié en divers endroits dans lesquels la substance réticulaire n'existait plus, particulièrement dans celui où la manivelle avait porté.

Cette altération était encore plus marquée à la partie supérieure de l'os, lequel évasé en forme d'entonnoir, et percé comme un arrosoir, n'avait cependant point étendu sa lésion à la calotte cartilagineuse, conservée dans son état naturel.

RÉFLEXIONS.

C'est par la circulation que les os se développent, et ils se détruisent et se décomposent lorsqu'elle est altérée ou abolie (1).

---

(1) Havers-Chopton : *Nov. Observ. de Ossibus.*

Boerhaave (1), le professeur Richerand (2) et autres, ont dit : Les os sont sujets aux mêmes maladies que les parties molles ; les mêmes tissus généraux ou générateurs entrent dans leur composition ; les phénomènes pathologiques s'y accomplissent suivant les mêmes lois ; mais la marche dans les maladies qui les affectent est d'une lenteur remarquable, comme l'a très-bien observé Bichat (3). Cette lenteur dans la succession de leurs périodes, ce caractère chronique des maladies des os, sont dus à leur organisation particulière et à la solidité qui leur est nécessaire pour l'exercice de leurs fonctions, par la présence du phosphate calcaire dont les lames unies entr'elles semblent gêner l'action des vaisseaux.

La contusion et la commotion dans l'os, occasionnées par le coup de manivelle, ont été la cause des premiers accidens survenus dans le principe de cette maladie ; la dilacération du périoste, des membranes et des vaisseaux de l'os en a été la suite.

D'après le rapport de la malade, la chute dans l'escalier n'a pas été violente, et il n'y a pas lieu

(1) Boerhaave : Aphor. 512. — *De cognosc. et Curand. morbis.*

(2) Richerand : Nos. chir., tom. 3, pag. 6.

(3) Bichat : Anat. appliquée à la méd. et à la physio.

de douter que le déplacement de l'os a été facilité par le relâchement des muscles et par l'état morbifique du ligament orbiculaire. Cette chute n'a pas peu contribué à l'augmentation des accidens.

Le sang abondant continuellement dans la cavité de l'os, a pu, par son séjour, donner lieu à l'érosion de la substance intérieure et à l'altération successive des lames qui le composent; il a pu parvenir également à la couche extérieure, au travers de laquelle, jusqu'au moment où j'introduisis mon doigt dans sa cavité, il se faisait une transsudation du fluide contenu, ce qui a été cause de la destruction des parties qui environnaient l'articulation, et ce qui a formé la tumeur dont l'ouverture a donné jour à une hémorragie qui existait intérieurement depuis long-temps.

Cette maladie a duré l'espace de trois ans; mais les accidens graves qui ont occasionné la mort, se sont développés dans le dernier mois.

Les détails dans lesquels je suis entré paraîtront peut-être minutieux, en rapportant dans cette observation tous les degrés que cette maladie a parcouru; je les ai crus nécessaires pour donner une idée complète des particularités qu'elle a offerte, tant dans son principe que dans sa terminaison.

LII.

OBSERVATION

Sur une jaunisse terminée par un très-grand nombre de concrétions biliaires; par M. Pelletier, chirurgien à Chaingy.

M. le curé de la paroisse de Chaingy, étant atteint d'une inflammation du foie, reçut à temps tous les secours que l'art indique en pareil cas; une complication gastrique, qui signala l'invasion de la maladie, m'engagea à administrer l'ipécacuanha dès l'origine, et le malade s'en trouva soulagé; mais bientôt de nouvelles coliques hépatiques se manifestèrent; une fièvre continue se déclara, les urines devinrent rares, et malgré les fomentations émollientes sur le ventre, les lavemens, l'application des sangsues à l'anus, les boissons délayantes et nitrées, etc., etc., la douleur ne céda point; de nouveaux accidens parurent, au contraire, et bientôt le malade fut atteint d'un ictère qui ne laissa pas de doute sur la cause des douleurs atroces qu'il souffrait, douleurs qui dès-lors offrirent quelques intermittences.

M. Sue, qui voyait le malade avec moi, prescrivit les bains tièdes, afin de relâcher, autant que possible, les parties contractées par la douleur,

de diminuer le spasme des canaux et de faciliter, par cela même, le passage des concrétions que nous supposions être cause de la maladie que nous observions. J'eus un instant l'idée d'administrer au malade quelques purgatifs, dans l'intention d'imprimer au tube intestinal quelques secousses qui, en s'étendant quelquefois jusqu'aux canaux hépatiques, sont parvenues à faire descendre le calcul, et j'aurais sans doute, dans ce cas, préféré l'aloës, indiqué par les meilleurs praticiens comme le médicament le plus énergique; mais la crainte d'augmenter la sensibilité du foie, dont l'irritation, même dans les instans de calme, était encore assez vive, me fit rejeter ce dernier moyen; c'est d'après la même idée que je ne voulus pas employer non plus le remède recommandé par M. Durande, qui, composé d'un mélange d'éther et de térébenthine, loin de diminuer la douleur du foie, augmente presque toujours les coliques, et donne quelquefois lieu à des accidens graves; je m'en tins donc entièrement à l'usage des boissons délayantes, persuadé que tous les efforts que l'on faisait quelquefois pour dissoudre les calculs étaient illusoires et souvent dangereux.

Depuis le 22 janvier 1813, jusqu'au 30e, je ne fis pas autre chose que de chercher à relâcher, le plus possible, les organes abdominaux, en sou-

OBSERV

Sur une jaunisse term
grand nombre de conc
M. Pelletier, chiru

M. le curé de la paro
atteint d'une inflammation
tous les secours que l'art
une complication gastriqu
de la maladie, m'engage
cuanha dès l'origine, et le
lagé ; mais bientôt de no
tiques se manifestèrent ;
déclara, les urines devin
fomentations émollientes
mens, l'application des s
sons délayantes et nitrées
ne céda point ; de nouv
au contraire, et bientôt l
ictère qui ne laissa pas d
douleurs atroces qu'il so
lors offrirent quelques in

M. Sue, qui voyait l
crivit les bains tièdes, af
, les parties co

du malade, au moyen
que j'avais soin d'unir
diques.
de la maladie, M. le curé
les ; une potion cor-
ine ; vers huit heures
; mais tout-à-coup il
nerveux qui me don-
inde ; un frisson assez
, et enfin, après deux
malade sommeilla un
rent.
nistré un lavement au
satisfaction de lui voir
jaunâtres, de la gros-

uré en rendit encore,
vingt-deux.
ir, six nouvelles petites
voir au fond du vase ;
e en rendit en totalité
assez grosses, que je me
la Société des Sciences,
pas l'Observation que
rtance bien majeure,
utile de la réunir aux

persisté quelque temps encore
particulier; le traitement indi-
des d'affections a promptement
malade que j'ai mis ensuite à
nesse et des toniques.

PEL.

tenant cependant les forces du malade, au moyen des toniques convenables que j'avais soin d'unir toujours aux antispasmodiques.

Le 30, dixième jour de la maladie, M. le curé éprouva de grandes faiblesses ; une potion cordiale combattit ce symptôme ; vers huit heures du soir il se trouva mieux ; mais tout-à-coup il se manifesta des symptômes nerveux qui me donnèrent un instant de l'inquiétude ; un frisson assez violent succéda à cet état, et enfin, après deux heures de tremblement, le malade sommeilla un peu, et les douleurs se calmèrent.

Le 31, après avoir administré un lavement au malade, j'eus la douce satisfaction de lui voir rendre quatre concrétions jaunâtres, de la grosseur d'une petite olive.

Le 1er. février, M. le curé en rendit encore, et sans trop de douleurs, vingt-deux.

Le 2, à six heures du soir, six nouvelles petites pierres se laissèrent apercevoir au fond du vase ; de manière que le malade en rendit en totalité trente-deux, dont quatre assez grosses, que je me fais un devoir d'offrir à la Société des Sciences, qui, sans doute, ne jugera pas l'Observation que je lui envoie d'une importance bien majeure, mais qui peut-être croira utile de la réunir aux faits déjà recueillis.

L'ictère qui a persisté quelque temps encore n'a rien offert de particulier; le traitement indiqué dans ces sortes d'affections a promptement assuré la santé du malade que j'ai mis ensuite à l'usage du lait d'ânesse et des toniques.

PEL.

VARIÉTÉS.

*Effet produit par l'*Hyosciamus niger.

Deux soldats étant de service devant Cadix, en janvier 1811, cueillirent de jeunes pousses de jusquiame, qu'ils firent cuire dans de l'huile et mangèrent à leur déjeûner. Bientôt la terre parut fuir sous leurs pas, leur aspect devint stupide, leur langue se paralysa, leurs membres s'engourdirent, et ils parurent comme ivres. Portés à l'hôpital, on leur trouva les yeux hagards, les pupilles très-dilatées, la respiration difficile, le pouls petit et intermittent; il y avait en outre aphonie, trismus, ris sardonique, etc. On excita les vomissemens à l'aide d'une forte dose d'émétique, et l'on détermina des évacuations alvines, au moyen des lavemens purgatifs; on donna ensuite une assez grande quantité de vinaigre, et dès le soir même un des malades fut hors de danger; mais l'autre, moins docile, eut un délire violent pendant toute la nuit et une partie du jour suivant : un purgatif drastique amena plusieurs évacuations alvines, et deux jours après ces deux malades furent complètement guéris.

(Journ. de méd., chirur. et pharm.)

Exemple de l'incertitude qu'offre, dans quelques cas, l'opération connue sous le nom de trachéotomie.

Un enfant de 14 ans ayant dans sa bouche un noyau de prune, le laissa glisser dans le larynx; aussitôt il fut menacé de suffocation; la face devint violette, et il fut pris de mouvemens convulsifs; une inspiration profonde ramena un peu le calme, mais l'enfant conserva une voix rauque; une toux fréquente et convulsive; l'inspiration se faisait avec facilité, mais dans l'expiration il suffoquait, et sentait remonter vers le larynx le corps étranger dont il suivait avec le doigt les différens mouvemens. Malgré ces signes évidens du corps étranger dans la trachée-artère, on chercha à plusieurs reprises à provoquer le vomissement, qui ne fit qu'augmenter la douleur, et ce ne fut qu'au bout de trois heures qu'on se décida à pratiquer la trachéotomie. On incisa la trachée-artère, de haut en bas, dans l'étendue d'environ 11 lignes, à partir du cartilage cricoïde. L'agitation du malade fut très-grande après l'opération : face décomposée, respiration précipitée, menaces de suffocation; tels furent les symptômes effrayans qu'il présenta. C'est en vain qu'on dilata l'ouverture de la trachée avec des pinces, et qu'on y in-

troduisit un stylet alternativement dirigé du haut en bas et *vice versâ ;* on ne rencontra pas le corps étranger. Ces tentatives répétées les jours suivans furent également inutiles. Dans l'intervalle on laissa dans la plaie une canule de gomme élastique. Enfin, dans la nuit du troisième au quatrième jour de l'opération, le malade, dont l'état jusque-là avait été fort pénible, éprouva une quinte de toux très-forte, et en même temps une douleur à l'endroit de la plaie dont on avait retiré la canule ; dès-lors la voix reprit son timbre ordinaire, la respiration fut plus libre, et la toux bien moins fréquente ; deux heures après, l'appareil fut levé, et l'on trouva le corps étranger entre les lèvres de la plaie. Il fut facilement extrait ; mais la plaie ne se cicatrisa que vers le cinquante-deuxième jour.

(*Recueil périodique de la Société de médecine de Paris*).

OBSERVATION *sur l'efficacité du camphre donné à haute dose dans quelques maladies aiguës*, par M. RICHARD.

L'auteur dit avoir administré le camphre à la dose d'un gros, d'un gros et demi, deux et même trois gros en vingt-quatre heures, et une fois d'une demi-once en trente-six heures, dans le cas de

de fièvre adynamique, soit simple, soit compliquée. Il l'a aussi associé au quinquina dans un cas de fièvre pernicieuse, et toujours avec le plus grand succès.

(*Annales, etc., de Montpellier.*)

***Bon effet** des Bains sulfureux, pris dans la grotte* Santa-Cesaria, *en Italie, contre certaines gales invétérées;* extrait d'un mémoire sur la gale.

Ce mémoire volumineux, dont une partie se trouve dans le cahier de novembre, et l'autre dans le suivant, est écrit fort négligemment. Une érudition mal digérée, des détails anatomiques hors de saison, des notions vagues sur une maladie extrêmement connue; des vues thérapeutiques, qui ne sont rien moins que nouvelles, en forment la plus grande partie. On y trouve aussi quelques réflexions judicieuses sur l'étiologie de la gale, que l'auteur regarde encore comme douteuse, et une relation circonstanciée de l'espèce de gale dont lui-même a été affecté, et du traitement qu'on lui a fait subir. Cette maladie a consisté chez lui en des pustules arrondies, assez semblables à celles de la variole, mais paraissant avoir leur siège plus profondément dans le tissu dermoïde.

« Mon médecin, dit l'auteur, mit à contribu-

» tion toute la polypharmacie qui était à sa con-
» naissance..... Les purgatifs, les saignées, les
» dépuratifs, les onguens, les bains d'eau douce,
» les pommades citrines, ne produisirent que des
» effets passagers, et cela pendant tout l'hiver et
» la majeure partie de l'été ». A la fin on se décida à le faire baigner dans la grotte de *Santa-Cesaria*, près de la petite ville de Castro, en Italie. Cette grotte est au bord de la mer, dont les eaux sont sulfureuses en cet endroit ; un seul bain opéra la cure. Il est vrai que M. Zompibitonte prit la précaution de plonger un drap dans l'eau sulfureuse, et de s'en envelopper ensuite ; mais il déclara que cette précaution était inutile, et que toutes les personnes qui se baignent dans cette eau en sortent radicalement guéries.

(*Annales, etc., de Montpellier.*)

Gargarisme contre le Croup, proposé par M. Chamerlat, médecin de St.-Amand.

Ce médecin dit s'être servi avec succès du gargarisme suivant dans le traitement du Croup :

Eau de sureau, }
Sirop de mures, } deux onces.
de groseilles, }

Muriate d'ammoniaque, deux gros.

(*Journal de Bibliog. méd.*)

Moyen proposé contre l'effet produit par les mauvais champignons.

Prendre un vomitif, et ensuite deux lavemens; après la première évacuation, étendre un gros d'éther sulfurique dans un verre d'eau de guimauve pour boisson. Ajouter à ces moyens, dans les cas graves, les lavemens faits avec la décoction de tabac.

(Journal de la Société d'agriculture de Toulouse.)

Danger de l'emploi des vases de zinc dans quelques usages domestiques; extrait d'une lettre de M. le Préfet du département de l'Eure à ses administrés.

En favorisant, Messieurs, la propagation des nouvelles découvertes dans les arts, le gouvernement veut aussi préserver les citoyens des dangers qui peuvent résulter de l'usage des nouveaux métaux.

Le zinc, qu'on est parvenu à rendre maléable, remplace avec avantage, dans beaucoup de circonstances, le fer-blanc, le plomb, l'étain, le cuivre; mais il convient de mettre des bornes à

l'usage de ce métal. Il résulte d'un rapport de la classe des sciences physiques et mathématiques de l'Institut impérial, que des vases de zinc le plus pur, employés à contenir des liquides froids ou chauds, à préparer des alimens, éprouvent une décomposition dont l'usage interne n'est pas sans danger.

D'après l'avis qui m'a été donné par son Exc. le Ministre de l'Intérieur, j'ai ordonné aux vérificateurs des poids et mesures de n'admettre à la vérification aucunes mesures de capacité pour les liquides, si elles sont faites de ce métal.

Je recommande aux administrateurs des hôpitaux, des établissemens publics, aux chefs de maison, aux pères de famille, de ne point permettre l'usage des vases de zinc pour la préparation des alimens et des liquides quelconques.

Je compte sur le zèle de MM. les Maires pour la publicité d'un avis qui intéresse la santé de leurs concitoyens, etc.

Signé, le Préfet de l'Eure.

(*Bull. de la Soc. de méd. de l'Eure*).

Précis d'expériences sur l'extraction de l'indigo pastel, par M. Limouzin-Lamothe, pharmacien du département du Tarn.

Mes premières expériences datent du 16 juillet 1810; le 19 j'ai mis du pastel dans un vaisseau, où je l'ai submergé avec de l'eau bouillante; le liquide coulé a été soumis au battage sans intermède par une température de 40 degrés; le résultat a été très-satisfaisant. L'infusion avait duré 6 heures; elle peut être réduite.

Le 11 août 1810. Je versai de l'eau presque bouillante sur deux cuviers remplis de pastel; six heures après, je coulai enfin le battage pendant long-temps; il se forma une grande quantité d'écume que je séparais à mesure (j'ai reconnu depuis que c'était inutile); en très-peu de temps elle devenait bleue par le contact de l'air, et c'est ce que je cherchais en lui faisant occuper beaucoup de surface : à mesure qu'elle s'affaissait, elle laissait rapprocher des molécules bleues qui ressemblaient à des lames micacées : après un certain temps, l'écume qui continuait de se former par le battage, cessa de devenir bleue; je cessai aussi le battage, et, après quelques heures de repos, je décantai le liquide, et ramassai une fécule bleue

qui s'était précipitée sans intermède au fond de sa batterie.

En septembre 1810. Comme la qualité de l'eau contribue au succès de l'opération, il convient de faire usage de celle qui réunit les meilleures propriétés ; on la connaît aux caractères suivans : si elle dissout bien le savon ; si, après y avoir fait dissoudre un peu de vitriol vert, la dissolution passe au jaune, et laisse précipiter un dépôt briqueté, couleur de rouille ; la dissolution de savon indiquera que l'eau n'est pas crue, et le vitriol démontrera qu'elle contient de l'air et qu'elle est légère.

Le pastel cueilli sur un sol propice donnera sous un moindre volume plus d'indigo que celui dont une végétation sur un sol trop substantiel et gras aura donné plus de développement à la feuille, en hâtant la végétation..... Une simple macération à la température de l'atmosphère suffit pour que l'eau dissolve l'indigo de la feuille ; la durée de cette macération varie selon la température de l'air ambiant ; ce sera de 15 à 20 heures lors des grandes chaleurs, de 24 à 30 si l'air est frais, de 40 à 60 sur la fin de la saison, vers le mois de novembre. Après le décuvage, on remet de l'eau sur le marc de feuilles qui reste dans les trempoirs pour achever d'extraire le reste de l'indigo qu'elles retiennent ; par cette seconde macéra-

tion, on obtient moitié moins de fécule qu'à la première, etc.

Il existe la plus grande analogie entre le pastel et l'anil; je m'en suis convaincu par des expériences exactes : j'ai toujours pensé que l'indigo était un; on le trouve en Amérique dans l'anil, en Europe dans le pastel, etc.

Du 6 octobre 1810. Je regarde la dessication comme la partie du travail la plus délicate, celle qui demande le plus de soins et de précautions, etc. Elle doit être prompte, et cependant opérée au grand air; ainsi, lorsque, pour la faire sécher, on peut l'exposer à un courant d'air sec, c'est le complément de tous ses avantages. Si l'humidité contenue dans la fécule réagit trop long-temps, et que l'évaporation en soit trop lente, la fécule se moisit bien vite, et reste recouverte d'une pellicule blanchâtre qui la dégrade. L'automne de 1810 fut si humide, qu'elle devait nécessairement donner l'idée de l'étuve à un pharmacien qui en fait habituellement l'usage; j'en reconnus bientôt le grave inconvénient : si on y fait sécher la fécule, la chaleur lui fait éprouver un commencement de fermentation qui lui communique une odeur de matière fécale insupportable; la pâte se gerce, les cubes se brisent, et le grain n'a plus cette homogénéité qu'il doit avoir : j'estime que la fécule ne doit pas être séchée en

de trop gros pains. Voici ma méthode de dessication : Lorsque j'ai ôté la fécule de dedans les filtres, je la mets par portion sur une toile posée sur une couche de feuilles de papier brouillard qui pompe bien, ensorte que quelques minutes suffisent pour faire prendre corps à la pâte; peu de temps après j'ôte ce premier papier, et en remets de nouveau successivement, jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'humidité; pendant ce temps la pâte est souvent remuée en tous sens pour renouveler les surfaces; lorsqu'elle a acquis assez de consistance, on la dispose en cubes que l'on achève de faire sécher.

Une macération trop prolongée serait préjudiciable à l'opération; aussi vaut-il mieux décuver trop tôt que trop tard : en décuvant plus tôt, on est toujours sûr d'avoir de l'indigo, de l'avoir beau, et l'on a la ressource d'une seconde macération, etc.

Du 18 novembre 1810. Je ne pense pas qu'il soit avantageux d'extraire l'indigo du pastel sec ou en coques; cette substance s'y trouve dans un état d'oxidation qui ne permet pas à l'eau pure de la dissoudre efficacement, sans avoir recours à d'autres moyens qui peuvent devenir assez compliqués.

Du 28 octob. 1812. Du pastel réduit en poudre grossière, et soumis à l'action de l'eau froide

pure, aiguisée tantôt d'acide, tantôt d'alcali, tantôt d'autres sels, n'a pas lâché un atome d'indigo; dix fois de suite j'ai passé dessus de l'eau bouillante, jusqu'à ce que la dernière en sortît limpide; aucun de ces lavages n'a manifesté de l'indigo : cette feuille épuisée d'extractif a éprouvé encore l'action de l'eau aiguisée d'acide sulfurique, qui est le dissolvant de l'indigo; pas un atome n'a été dissous : même opération avec l'eau aiguisée de potasse caustique qui a aussi la propriété de le dissoudre, et point de résultat satisfaisant; ce qui prouve que, dans la dessication de la plante, l'indigo disséminé dans toute la contexture du végétal prend un tel degré d'oxidation, et par suite une si grande tenacité avec la fibre de la plante, qu'il est presque impossible de l'en séparer, à moins que de faire usage d'opérations longues et compliquées, telles que celle de la cuve à pastel, car, dans la cuve à froid, ce pastel sec pulvérisé ne donne rien non plus. Cette feuille exprimée par tous les moyens dont je viens de parler était réduite à un bien moindre volume, et contenait sans doute l'indigo qui existait primitivement, puisque ce résidu, séché et projeté sur une pelle rouge, a brûlé avec dégagement d'une fumée brune, mêlée de fumée pourpre (signe certain de la combustion de l'indigo).

Ces notes sont extraites de la correspondance très-étendue que mes nombreux travaux sur le

pastel m'ont mis à même d'entretenir avec la Commission établie auprès des Ministres de l'intérieur et du commerce ; peut-être qu'un jour je publierai mon travail avec les dates exactes et les pièces authentiques, qui assureront d'une manière irrévocable mes droits et ma place dans l'industrie de l'indigo pastel ; je n'ai cessé de le propager en communiquant à des savantes sociétés, à des artistes et des confrères les résultats détaillés de mes recherches et des succès obtenus, et je donne ici ces notes pour faciliter ce travail aux pharmaciens instruits et laborieux qui pourront le perfectionner encore. Pour moi, j'attends toute justice du temps et de la réflexion, qui assigne toutes choses à leur place.

(Bulletin de Pharmacie).

Programme d'un Prix de 1200 fr., proposé par la Société de littérature, sciences et arts de Rochefort, pour la destruction des Termites.

La Société de littérature, sciences et arts de Rochefort avait publié, l'an dernier, le programme d'un prix de 600 fr., proposé au mémoire qui, 1°. aurait le mieux fait connaître l'espèce d'insecte connu à Rochefort sous le nom de *termite*, ses mœurs, sa reproduction, les dégâts qu'il fait, les substances sur lesquelles il exerce ses

ravages ; 2°. aurait indiqué un procédé dont le résultat soit certain pour la destruction des termites, partout où ils se trouvent, et dont l'efficacité aura été démontrée par une expérience authentique.

Aucun mémoire n'étant parvenu à la Société, à l'époque du 1er. mars, qui avait été fixée, elle avait arrêté, dans sa dernière séance de mars, la prorogation du délai ; mais, dans l'intervalle de cette séance et de la première séance d'avril, elle a reçu, d'une des premières autorités de ce port, la lettre dont elle présente ici l'extrait :

« J'ai l'honneur de vous prévenir que je porte » à 1200 fr. le prix proposé et fixé à 600 fr. Ce » nouveau prix sera décerné à la personne qui » aura découvert le procédé que nous désirons, » et dont l'efficacité, préalablement démontrée et » bien constatée, nous assurera un moyen infail- » lible pour détruire l'insecte qui s'est introduit » dans les magasins du port, et jusque dans les » maisons particulières ».

En conséquence, la Société annonce de nouveau un prix au mémoire qui satisfera aux indications ci-dessus énoncées.

Ce prix, qui sera une médaille d'or de 4 hectogrammes, en sa valeur (1200 fr.), sera décerné dans la séance publique du mois de mai 1814.

Les mémoires écrits en français ou en latin

devront être adressés, francs de port, avant le 1er. mars 1814, au secrétaire général de la Société de littérature, sciences et arts de Rochefort ; ils porteront une épigraphe, laquelle sera aussi écrite sur un billet cacheté, renfermant le nom de l'auteur.

Les procédés indiqués par l'auteur du mémoire qui aura mérité la préférence, seront soumis à une expérience authentique ; et ce ne sera que d'après le rapport de la commission qui aura répété les expériences, que la Société prononcera.

La Société se réserve la propriété du mémoire qui aura remporté le prix.

Le Secrétaire,

RÉJOU.

PRIX proposé par la Société de médecine pratique de Montpellier, dans la séance publique du mardi 15 *mai* 1813.

La Société renonçant aux questions générales sur les maladies chroniques, et s'empressant de choisir des sujets particuliers sur ces affections morbides, si difficiles quelquefois à connaître, et souvent d'un traitement si épineux, propose pour un prix, consistant en une médaille d'or de la valeur de 300 fr., la question suivante :

« Les connaissances acquises sur les fonctions » du système nerveux en général, et du cerveau » en particulier, peuvent-elles influer sur celles » de la nature, du caractère et du traitement de » l'épilepsie ? Quels sont les résultats de ces con- » naissances, et comment peuvent-ils être ap- » pliqués aux méthodes curatives employées pour » guérir cette maladie ? »

Les mémoires qui seront destinés à concourir doivent être parvenus, francs de port, et avec toutes les conditions connues, avant le 1er. avril 1814, ou remis directement à M. Baumés, docteur et professeur en médecine, secrétaire perpétuel de la Société de Médecine pratique, rue et maison de la Vieille-Intendance.

~~~~~~~~

PROGRAMME des Prix proposés par la Société Médico-Chirurgicale de Gand.

La Société Médico-Chirurgicale de Gand propose, pour sujet d'un prix consistant en une médaille d'or de la valeur de 300 fr., quelle distribuera dans sa séance publique de l'an 1814, la question suivante :

« Quelles sont les maladies, tant internes qu'ex- » ternes, qui, par leurs apparences, les symp- » tômes dont elles sont accompagnées, ou le
~~~~~~~~

» siége qu'elles occupent, peuvent être confon-
» dues avec les maladies vénériennes ; indiquer
» les signes, les phénomènes, et les moyens par
» lesquels on peut avec certitude les distinguer de
» ces dernières affections ? »

La Société décernera aussi une médaille d'or au médecin praticien du département de l'Escaut, qui lui communiquera le meilleur mémoire *sur la constitution médicale qui a régné dans l'un ou l'autre arrondissement du département, depuis le commencement du mois de janvier* 1813, *ou même avant cette époque, jusqu'au mois de janvier* 1814.

La Société entend par constitution médicale la description des maladies régnantes, et ce que leur traitement a offert de remarquable ; l'influence que l'état de l'atmosphère, la régularité ou l'irrégularité des saisons ont exercé sur la détermination, le cours et la nature de ces maladies.

Les auteurs sont invités à ne pas négliger de faire mention de la qualité du sol, de l'exposition, et de la situation basse ou élevée des lieux, de la manière de vivre des habitans, et, s'il est possible, de la différence que présentent les maladies actuelles, d'avec celles qui ont régné les années précédentes.

Les mémoires qui seront destinés à concourir doivent être parvenus, franc de port, avant le

1er. juin 1814, à M. *Kluyskins*, sécrétaire perpétuel de la Société.

On joindra au mémoire un billet cacheté, qui contiendra le nom et le domicile de l'auteur, ainsi que la devise.

La Société croit devoir rappeler à ses membres associés et correspondans, qu'elle distribuera un prix d'encouragement à l'auteur qui lui aura communiqué, pendant le cours de l'année, le mémoire le plus intéressant, ou l'observation la plus utile, sur un sujet quelconque de médecine ou de chirurgie.

NÉCROLOGIE.

Notice sur M.me Seurat de Meule, *Dame des pauvres d'Orléans; auteur d'un Herbier artificiel sur les plantes les plus remarquables de l'Orléanais* (ouvrage inédit).

> Le monde ne l'admira pas assez, tant qu'il l'eut; elle n'a été réellement connue que de ceux qui restent pour la pleurer.
>
> Pétrarque.

Orléans vient de perdre, le 18 juillet 1813, Thérèse Seurat de Meule, Dame des pauvres de la paroisse de Recouvrance. Sa bienfaisance et ses vertus nous auraient coûté des larmes, à quelqu'âge que la providence eût voulu disposer d'elle; mais nos regrets et notre douleur seraient moins vifs, si, dans une plus longue carrière, elle avait pu prodiguer aux pauvres des soins que son intelligence et son zèle savaient leur rendre si précieux. Quelle abondance de secours de toute espèce ne leur procurait-elle pas? Quel enthousiasme officieux ne communiquait-elle pas aux Dames ses collaboratrices? Tous ces avantages ont cessé : une fièvre maligne et contagieuse vient d'en arrêter le cours; mais s'il est affreux pour l'humanité souffrante de faire une perte aussi irréparable,

parable, il est infiniment glorieux pour Madame *de Meule* d'avoir puisé le principe de sa destruction dans l'infirmerie même des malades qu'elle secourait.

Née le 13 mars 1773, d'Isaac Seurat de la Boulaye, conseiller au baillage d'Orléans, et de Marie-Anne Renault, elle reçut dès son enfance une éducation chrétienne qui la disposa de bonne heure à faire le bien, sans attacher le moindre prix aux soins pénibles qu'elle donnait. Passionnée de bonne heure pour l'étude, elle lui consacra aussi tous ses loisirs ; c'était toujours avec regret qu'elle sacrifiait aux convenances de la société ces instans de bonheur qu'elle était sûre de rencontrer au milieu de ses livres et de ses méditations ; elle partageait son temps entre cette occupation et l'empressement d'adoucir les souffrances et les chagrins des malades que les besoins de son cœur lui faisaient rechercher sans cesse dans l'asile obscur de la pauvreté ; ce devoir pieux et respectable, tout le monde sait que le sentiment l'a rendu héréditaire dans la famille de Madame *de Meule*.

La réunion d'un petit nombre d'amis avait cependant pour elle un attrait inexprimable ; elle en devenait toujours l'ame et l'ornement. Aussi lui entendait-on répéter souvent que les vrais délices de la société consistaient dans une sorte d'abandon de

confiance, dans cet épanchement aimable et réciproque de pensées et d'affections pures, dont le prix n'est connu que des cœurs sensibles et vertueux. Avec une telle manière de sentir, Madame *de Meule* devait apprécier les douceurs du mariage ; elle en goûta tous les charmes auprès de M. de Meule, ancien maître des eaux et forêts, qu'elle épousa dans l'année 1798.

Son esprit était alors agité par le souvenir des orages révolutionnaires dont elle ne garantit l'auteur de ses jours que par l'énergie de son caractère et la force du sentiment qui l'animait. Seule, jeune encore, elle osa sommer ceux qui commandaient en souverains de revenir sur l'acte d'accusation de son père ; et ces cœurs farouches, que la tyrannie avait endurcis, ne purent résister aux accens d'une tendresse aussi touchante, d'une vertu si stoïque. Combien cette ame fervente et sensible dut éprouver de jouissances en se retrouvant dans les bras d'un père auquel elle rendait, pour ainsi dire, en ce moment, la vie qu'elle avait reçue de lui ! Du reste, celle de Madame *de Meule* fut embellie par tant de vertus, qu'elle offrirait au panégyriste une suite continuelle d'actions également recommandables à recueillir et de bienfaits à couronner. Jusque dans ses amusemens cette femme estimable aimait à choisir les plaisirs qui peuvent avoir un objet utile. Le dessin était celui qu'elle préférait surtout ; un goût naturel l'y

portait avec ardeur ; les beaux modèles la ravissaient, et les succès qu'elle obtenait en les imitant lui faisaient éprouver des impressions douces et modérées qu'elle aimait à manifester : « Jamais, » disait-elle, je ne suis si heureuse que lorsque » j'ai terminé à mon gré le dessin d'une chau- » mière ou d'un paysage ; je ne le regarde jamais » d'un œil froid ; je me complais dans mon ou- » vrage ; mon ame alors sent un calme que je ne » saurais exprimer, et je ne puis comprendre qu'il » existe au monde un plaisir plus délicieux ». M. Desfriches, dessinateur distingué, dont les compositions gracieuses feront toujours l'ornement de nos salons, se plut à perfectionner son talent dans ce genre ; mais Madame *de Meule* cultivait depuis long-temps la botanique ; elle jugea bientôt que les arts ne pouvaient jamais trouver de meilleur maître que la nature elle-même. Dès-lors elle abandonna tout-à-fait le paysage, et se livra plus particulièrement au dessin des fleurs ; elle fit même pour cela un voyage à Paris, dans l'intention de prendre des leçons du célèbre Van-Spanden, avec lequel elle conserva des liaisons. De retour de la capitale, elle entreprit de dessiner et de colorier les plantes et les fleurs les plus remarquables de l'Orléanais ; ouvrage précieux par la fidélité du pinceau, la vérité du coloris, et par les notes qu'elle a jointes elle-même à quelques plantes particulières. Faut-il que

la mort ait enlevé Madame *de Meule* au milieu de travaux aussi utiles ; faut-il qu'elle ait été ravie sitôt à la reconnaissance publique et à celle des heureux qu'elle faisait chaque jour ! Veuve depuis six ans, et sans enfans, elle partageait toutes ses affections entre une fille que son mari lui avait laissée de ses premières noces, et les pauvres de sa paroisse dont elle était aussi la mère. Plus de deux mille individus étaient l'objet de ses sollicitudes ; de leur bien-être dépendait son propre bonheur ; elle aimait mieux souffrir elle-même que de les voir condamnés à des privations essentielles. Son zèle actif la portait à toute heure dans les réduits affligeans de la misère. Il n'existait pas à *Recouvrance* une famille qui ne l'ait rendue dépositaire de ses plus intimes secrets, même lorsque l'aveu devait leur en être le plus pénible.

On se rappelle encore ces deux jeunes personnes qui, entraînées par de mauvais conseils, et livrées aux déréglemens les plus honteux, furent rendues à la société, à la religion, aux mœurs, par les vœux, les tendres supplications et les efforts constans de Madame *de Meule*. Rentrées dans les sentiers de l'honneur et de la sagesse, elles ne s'en sont jamais écartées depuis. Triomphe admirable de la vertu sur le vice, qui, seul, dans d'autres siècles, aurait fait décerner à cette femme respectable le titre de bienfaitrice de l'humanité !

Toujours guidée par l'amour du bien, et libre de ces préjugés qui marchent à la suite de l'ignorance, ce fut encore Madame *de Meule* qui propagea, des premières, la vaccine parmi la classe indigente, et ce résultat heureux fut le fruit de l'empire admirable que ses bienfaits lui avaient acquis sur l'esprit du peuple. Ces titres, elle les partageait avec l'ecclésiastique vertueux et le docteur zélé qu'elle associait à son ministère.

Je me suis complu à ces tableaux touchans, quoiqu'ils ne fassent qu'augmenter notre affliction. Madame *de Meule* n'est plus; c'est la triste pensée qui nous reste : sa fin a constamment été adoucie par le pressentiment de la récompense éternelle qui lui était assurée. Plus de quinze cents pauvres ont accompagné sa pompe funèbre, et arrosèrent son cercueil des larmes de la reconnaissance. Qu'il soit permis à l'amitié de la parer aussi de quelques fleurs, de désigner à l'admiration publique la plus vertueuse des femmes, et d'être l'organe des regrets de tous ceux qui, comme moi, connurent son ame et sa bienfaisance.

J. L. Dom. Latour, D. M.

ANNONCES

Des ouvrages qui ont paru dans le mois d'avril 1813.

***Recherches** sur l'influence de l'air dans le développement, le caractère et le traitement des maladies, etc.*, par M. Bouffey, D. M.; in-8°. — A Paris, chez *Croullebois* et *Gabon*, — Prix, 6 fr. 50 c.

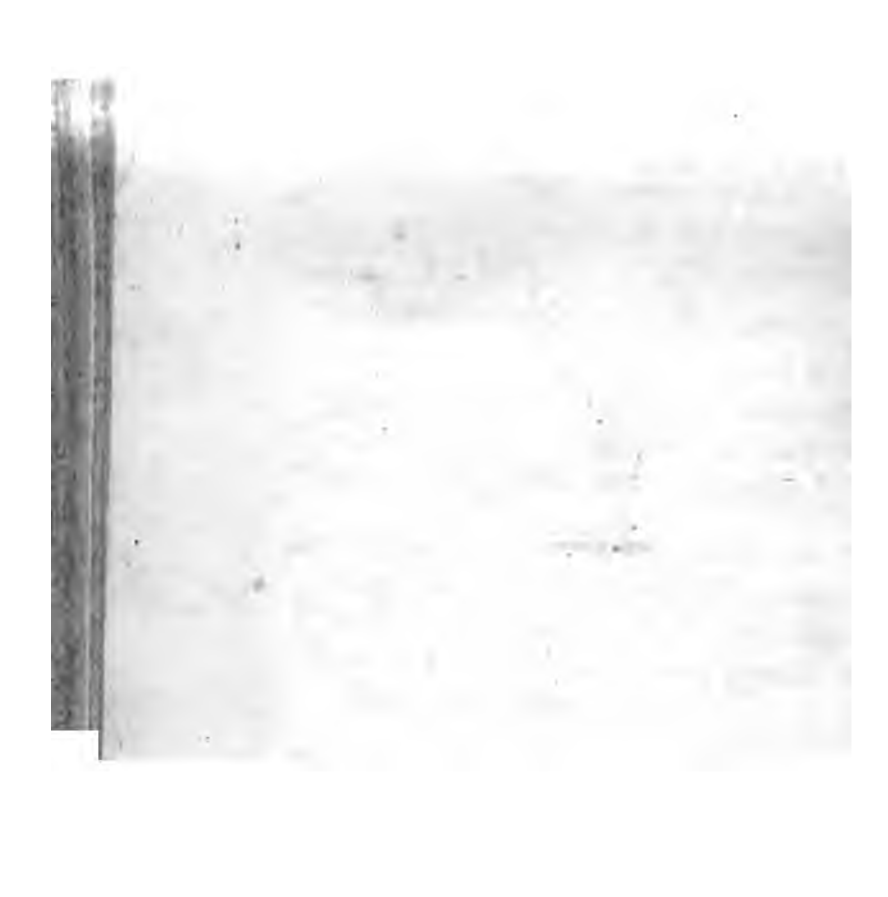
La Nature outragée par les écarts de l'imagination, ou *Nouveau Traité d'Onanisme*, par M. C.... R...; in-12. — A Paris, chez *Davi* et *Locard.* — Prix, 2 fr. 50 c.

Relation des effets remarquables de l'Eau médecinale d'Husson, dans la goutte, par Edwin-Godden Jones, D. M., trad. de l'anglais; in-12. — A La Haye, chez les frères *Van-Cleef.* — Prix, 2 fr.

Verslag aam Z. E., etc. (Rapport à S. Exc. le Ministre de l'Intérieur, sur le Croup, etc., trad. du français); in-8°. — A Rotterdam, chez *W. Locke.*

Mémoire sur le vomissement, lu à la 1re. classe de l'Institut, par M. Magendie, D. M.; suivi du Rapport fait à la classe par MM. Cuvier, Humboldt, Pinel et Percy; in-8°. — A Paris, chez *Crochard.* — Prix, 1 fr. 50 c.

Mémoire sur les effets de la Castration dans le corps humain, par M. Mojon, D. M., etc.; 3e. édition, in-4°. — A Gênes, chez *Gravier.* — Prix, 1 fr. 50 c.



[redacted]

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DES SCIENCES

Physiques, de Médecine et d'Agriculture d'Orléans ;

PUBLIÉ AU NOM DE LA SOCIÉTÉ ;

Par J. L. F. Dom. LATOUR, membre du Jury médical du département du Loiret ; Professeur et Médecin en chef de l'Hôtel-Dieu, du Lycée impérial et des Prisons d'Orléans ; médecin des épidémies, etc. ; associé correspondant de la Société des Professeurs de l'Ecole de Paris, de la Société médicale d'émulation, de l'Athénée de médecine et de l'Académie celtique de la même ville, des Sociétés de médecine de Montpellier, Liége, Bordeaux, Lyon, Toulouse, Evreux, Tours, etc. ; *secrétaire perpétuel de la Société des sciences d'Orléans.*

TOME SIXIÈME.

ORLÉANS,

De l'Imprimerie de Huet-Perdoux, Libraire.

1813.

[redacted]

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DES SCIENCES

PHYSIQUES, MÉDICALES ET D'AGRICULTURE

D'ORLÉANS.

DISCOURS

De M. le Baron PIEYRE, *Préfet du département du Loiret, Président honoraire de la Société, prononcé à l'ouverture de la séance publique du* 17 *mai* 1813.

MESSIEURS,

L'objet essentiel de vos travaux n'a besoin ni de publicité, ni d'éclat, pour obtenir des résultats avantageux. Vos conférences hebdomadaires, l'examen des Mémoires que vous apportez dans ces réunions intéressantes, la discussion des vues qu'ils renferment, vos communications familières, suffiraient sans doute pour atteindre le but que vous vous proposez; celui d'étendre vos lumières sur les sciences physiques, et d'éclairer vos concitoyens, en leur présentant, dans votre Bulletin de chaque mois, les notions utiles en agriculture et en médecine, que vous font

acquérir des observations long-temps répétées, et des rapprochemens médités avec soin, et adoptés par la plus saine logique; mais les succès que vous avez obtenus dès vos premiers pas ont fixé particulièrement les regards de l'administration. Elle a senti qu'ils pouvaient s'accroître encore, en ajoutant, aux fruits précieux que vous recueillez chaque jour, un mobile d'émulation plus général; et le Gouvernement, répondant avec bienveillance à l'invitation du Conseil général de ce département, dont la présence dans cette assemblée publique vous atteste l'intérêt qu'il prend à votre Société, a fondé des prix annuels, pour la rendre le centre d'une sphère plus étendue. C'est sur la meilleure culture des prairies artificielles de la Sologne que vous avez d'abord dirigé la pensée des écrivains agronomes; et votre première tentative n'a pas été infructueuse. Vous avez couronné un Mémoire qui vous a présenté de bonnes vues; et sa lecture va mettre vos concitoyens à même d'applaudir au jugement que vous avez prononcé en faveur de ce concurrent, heureux dans la nouvelle lice que vous avez ouverte.

Cette partie de notre territoire, jadis florissante et populeuse, est devenue successivement la victime de l'insouciance de ses cultivateurs; mais susceptible de revenir à son ancienne prospérité, surtout dans un temps où toutes les res-

sources de la science lui sont offertes, elle peut vous devoir beaucoup, si vous continuez à vous occuper activement de la destruction des idées routinières et restreintes, auxquelles l'agriculture y était abandonnée. C'est alors, Messieurs, que vous aurez obtenu un de ces grands triomphes, que peu de Sociétés savantes peuvent espérer, et qui changent l'aspect d'une contrée, comme la destinée de ses habitans. Ne perdez pas de vue cette noble et douce perspective ; la Sologne est infertile : elle est insalubre; peuplez ses champs de récoltes faciles, et ses chaumières d'hommes sains et vigoureux ; recherchez les causes de l'inertie de sa végétation, et celles de la faiblesse de ses colons; portez à ces maux les remèdes de l'observation, et d'une sagesse bienfaisante ; éclairez par la conviction d'un intérêt évident ; extirpez les préjugés et les habitudes de l'indolence ; faites un pays nouveau par vos conseils et vos soins. Ce succès brillant ne doit point vous paraître une illusion flatteuse, mais mensongère : vous réunissez parmi vous les talens nécessaires pour y parvenir ; et c'est assurer que vous atteindrez le but.

Le Gouvernement seconde toutes les vues utiles, les provoque, et les réalise. Des étalons sont offerts aux habitans des campagnes, pour perfectionner les races de leurs chevaux : des dépôts de béliers mérinos s'établissent, pour améliorer

celles des bêtes à laine : par une nouvelle pensée, S. E. le Ministre de l'Intérieur invite aujourd'hui à la formation d'un jury pastoral, dont les membres seront pris dans les Sociétés d'agriculture et d'industrie, et parmi les propriétaires qui s'adonnent avec le plus d'activité à l'éducation des troupeaux : je vais hâter cet établissement avantageux ; il fournira des renseignemens utiles, et concourra à étendre le bien que les nombreux dépôts de béliers procurent. Vingt-huit départemens en possèdent déjà : d'autres vont jouir du même avantage ; et le nôtre sans doute saura bientôt en attirer dans son sein. Ce perfectionnement intéresse éminemment à la fois l'agriculture et le commerce. Ces deux grandes colonnes de tous les états sont la base de l'édifice social ; et l'administration doit sans cesse y fixer ses regards, comme le navigateur sur sa boussole. La rapidité de la marche de nos armées, l'importante victoire obtenue à l'ouverture de cette campagne, le génie et les vœux du grand homme qui les commande, tout fait espérer que le bonheur de la paix ne tardera pas à succéder pour nous aux prodiges de la guerre. Préparons par nos travaux cette belle époque, si vivement désirée; et, lorsque l'Empereur, après avoir consolidé les rapports politiques qui doivent fixer la destinée de la terre, et rendre la liberté au commerce des mers, portera du haut de sa gloire ses regards

vivifians sur les ressorts intérieurs qui entretiennent la prospérité des nations, qu'il trouve partout dans son vaste Empire les élémens de tous les succès industriels préparés ; que la ferme rurale et l'atelier des arts lui présentent à l'envi des sources intarissables de bonheur et de richesses ; que le soc fécondateur remplace le glaive redoutable dans les mains de nos jeunes soldats ; que la charrue devienne leur char de triomphe ; que l'accroissement indéfini de la population suive ces changemens fortunés ; et que cette jeunesse, dont le premier apprentissage est aujourd'hui celui de la gloire et de l'honneur militaire, rendue à ses pacifiques travaux, fasse retentir les foyers paternels des accens de la reconnaissance et de l'admiration pour notre auguste Empereur. Le bonheur de 40 millions d'hommes sera son ouvrage, et assurera à jamais, avec le sien, l'immortalité de la gloire la plus pure, celle qui se fonde sur la félicité des peuples.

ANATOMIE, ZOOLOGIE, MÉDECINE ET CHIRURGIE.

RAPPORT

Fait à M. le PRÉFET *sur les Vaccinations de* 1812, *dans le département du Loiret;* par M. LANOIX, Médecin-Vaccinateur.

MONSIEUR LE PRÉFET,

D'après les ordres de S. Exc. le Ministre de l'Intérieur, que vous avez bien voulu me transmettre par votre lettre du 5 janvier dernier, je suis chargé de vous faire un rapport général sur les vaccinations faites en 1812, dans l'étendue de ce département : je remplis cette tâche avec d'autant plus de satisfaction, que les résultats que j'ai à vous transmettre sont des plus satisfaisans. La nouvelle inoculation, adoptée presque généralement par la portion la plus éclairée de la société, commence à devenir plus usuelle parmi même les détracteurs de la vaccine. Les épidémies varioleuses qui se sont prolongées depuis lés six derniers mois de 1811, jusqu'aux six premiers de 1812, en jetant l'alarme parmi les pères et les mères récalcitrans, ont fait plus pour le triomphe de la vaccine que tous les genres de persuasion inutilement employés pour leur conversion. Aussi,

dans l'arrondissement d'Orléans, les vaccinations de 1812 ont surpassé de près du tiers celles de 1811, et il en a été de même dans d'autres contrées du département.

Je voudrais pouvoir mettre sous vos yeux l'état numératif complet des vaccinations faites dans chaque canton du département; mais les notes que j'ai reçues sont insuffisantes pour cela, beaucoup de médecins et chirurgiens ayant négligé de vous transmettre les renseignemens qui auraient dû servir à compléter ce tableau. Cependant, les résultats que je vais vous présenter vous convaincront, M. le Préfet, du progrès que la nouvelle inoculation fait chaque année dans ce département, et des avantages incontestables qu'en retire sa population.

Arrondissement de Gien.

Un des praticiens les plus distingués de cet arrondissement, M. Ysabeau, chirurgien à Gien, m'a fait parvenir un mémoire détaillé des vaccinations faites par lui dans la ville de Gien ou dans les environs. En 1812, elles se montent à 775, dont 455 garçons et 320 filles. Ce nombre assez considérable d'enfans vaccinés dans le cours de cette année, et presque tous gratuitement, fait l'éloge du zèle philantropique de M. Ysabeau, et je me plais à lui en rendre ici un hommage public et

En général, cet arrondissement est un de ceux où la pratique de la vaccine est le plus universellement adoptée. Aussi, comme l'observe très-bien M. Ysabeau, les épidémies varioleuses en sont bannies presque totalement, ce qui est la preuve la plus victorieuse et la plus positive des effets heureux de la vaccine.

Arrondissement de Pithiviers.

Cet arrondissement est un de ceux où la vaccine a fait le moins de progrès. On peut en juger par l'épidémie varioleuse qui a affligé cette ville pendant près de six mois. D'après le rapport qui vous a été adressé par M. Ganard, médecin des épidémies pour cet arrondissement, deux cent quatre-vingt-dix individus ont été atteints de la petite vérole pendant les six derniers mois de 1812. Trente ont succombé. Dans le cours de cette épidémie, les enfans déjà vaccinés ont échappé à ce fléau destructeur ; et cette remarque frappante pour les plus incrédules a dessillé les yeux de plusieurs pères de famille qui ont enfin adopté pour leurs enfans l'inoculation préservative. J'ai envoyé à cette époque plusieurs fois du vaccin à MM. Ganard et Paris, qui l'ont employé avec succès. Ayant eu occasion de parcourir cet arrondissement avec mon collègue M. Latour, nous avons vu avec surprise que, dans les écoles publiques où nous nous sommes transportés, il restait encore une

foule d'enfans à vacciner. Malgré l'épidémie régnante, le plus grand nombre a été vacciné sur-le-champ avec du virus que j'avais apporté. D'autres vaccinations successives, faites par les soins de MM. Ganard et Paris, ont soustrait une partie de ces intéressans enfans à l'influence de l'épidémie qui en avait déjà moissonné plusieurs. Il est triste, M. le Préfet, d'avoir à gémir sur des malheurs de cette nature qu'on pourrait si facilement prévenir ; mais si les préjugés et la prévention ont mis jusqu'à ce moment tant d'obstacles à la propagation de la vaccine dans cet arrondissement, il est douloureux d'apprendre que des hommes exerçant notre profession, et témoins depuis 15 ans des effets heureux et invariables de la vaccine, se rangent sous l'étendard de ses détracteurs, et emploient de sourdes menées pour en arrêter les progrès. M. Ganard vous les a signalés avec le courage d'un éclairé partisan de la vaccine ; et quelque soit le résultat de sa déclaration, il a fait son devoir comme médecin et comme ami de l'humanité.

D'après cet exposé, vous pensez, M. le Préfet, que les vaccinations qui ont précédé l'époque de l'épidémie varioleuse n'ont pas dû être très-considérables, respectivement à la population du pays. Elles l'ont été beaucoup plus depuis, et quoique je n'en aie pas l'état numératif exact, je puis assurer qu'elles ont surpassé de beaucoup celles de

1811. Nous devons mentionner ici M. Paris, chirurgien distingué de Pithiviers, qui a fait, ainsi que M. Ganard, tous ses efforts pour étendre les bienfaits de la nouvelle inoculation. J'espère, M. le Préfet, qu'en vous rendant compte l'année prochaine des vaccinations de 1813 dans cet arrondissement, j'aurai des résultats plus avantageux à mettre sous vos yeux.

Arrondissement de Montargis.

D'après les renseignemens qui m'ont été transmis par M. Calabre de Breuze, président du comité de vaccine de cet arrondissement, les vaccinations de 1812 s'élèvent à près de 700 pour Montargis et quelques communes environnantes. M. Picaut, chirurgien à Courtenay, m'a envoyé un état de deux cents enfans vaccinés dans le courant de cette année dans sa commune ou dans les environs.

En général, l'arrondissement de Montargis est un de ceux où la vaccine a fait des progrès plus étendus, et ce bienfait pour la population de ce pays est dû à l'activité soutenue de MM. Calabre de Breuze et Dufour, médecins à Montargis, et à celle de M. Picaut, chirurgien à Courtenay, à qui le Gouvernement a déjà donné des marques honorables de sa gratitude. Je désirerais connaître le nom de tous les praticiens qui, dans cet arrondissement, propagent avec le plus de succès la

nouvelle inoculation, et je m'empresserais de vous les faire connaître. D'après le rapport de M. de Breuze, je sais qu'ils sont en grand nombre, et je me félicite de pouvoir consigner ici l'éloge dû au service important rendu à leur pays.

Arrondissement d'Orléans.

C'est surtout, M. le Préfet, sur la vaccination de cet arrondissement que je dois fixer vos regards, parce que c'est lui qui contient la population la plus considérable de ce département. Dans mon Rapport sur les vaccinations de 1811, je vous annonçais qu'une épidémie varioleuse, survenue vers le mois de septembre 1811, avait fait plusieurs victimes, surtout dans les faubourgs et les bas quartiers de la ville. Les malheurs occasionnés par cette épidémie, dont les effets se sont prolongés jusqu'aux deux premiers mois de 1812, ont encore tourné au profit de la vaccine; jamais les conversions n'avaient été plus rapides. Aussi les vaccinations se sont-elles élevées dans la ville et dans les environs à près d'un tiers en sus de celles de 1811. Je trouve inscrits sur mes notes 576 enfans ou adultes depuis le 4 janvier jusqu'au 18 décembre de la même année, savoir : quarante-deux à l'Hôpital-Général, deux cent soixante sept sur la paroisse de Recouvrance, deux cent sept sur celle de Saint-Paul, quatre-vingt sur celle de Saint-Laurent. Total, 596.

Je dois à la vérité de manifester que c'est au dévouement sans bornes et au zèle infatigable, pour les succès de la vaccine, de Mme. Demeule et de Mlle. Proteau, dames de Recouvrance et de Saint-Paul, que je dois la facilité de toutes ces vaccinations. Aussi ne reste-t-il presque plus d'enfans à vacciner dans les deux paroisses qu'elles desservent, et les épidémies varioliques ne sont plus à redouter pour la population considérable de ce quartier de la ville.

D'après les rapports oraux ou écrits qui m'ont été transmis par les médecins ou chirurgiens de cette ville, et de ceux de l'arrondissement, lesquels sont au nombre de 22, près de cinq mille vaccinations ont été pratiquées en 1812 à Orléans ou dans les cantons qui l'environnent. Ce nombre joint à celui de 596, montant de mes vaccinations en 1812, forme un total de 5596. (Celles de 1811 ne s'élevaient qu'à 400). Ainsi, en n'évaluant les vaccinations des autres arrondissemens qu'à 1500, ce qui est certainement un *minimum* bien faible, nous avons une masse de 7096 vaccinations faites en 1812.

Tous mes collègues dans cette ville rivalisent depuis si long-temps de zèle pour la propagation de la vaccine, qu'il serait superflu de vous les rappeler encore dans ce rapport. Il n'est pas une circonstance favorable aux progrès de cette précieuse découverte qu'ils n'aient saisie avec empresse-

ment, et je me complais à leur rendre ici le témoignage qui est dû à leurs efforts.

MM. Pellieux, à Baugenci; Delestre et Paulevé, à Neuville; Pandelé et Dumont, à Artenai; Delestre père et Sentex, à Sandillon; Pichet, père et fils, à Jargeau; Balichon, à Fay-aux-Loges; Thion, à Ingré; Fabry, à Checy; Couty de la Pommeraie, aux Aydes, ne méritent pas moins nos éloges.

Pourrais-je terminer, M. le Préfet, cet article, sans rappeler encore à votre gratitude deux propriétaires de cet arrondissement, qui ont rendu de grands services à la vaccine. Je veux parler de Mme. Brady, de Rebrechien, et Mme. de Bazonières. C'est à leurs exhortations et à leur zèle philantropique que les habitans qui avoisinent leurs terres doivent le bienfait de la vaccine.

Je suis arrivé, M. le Préfet, à un des points essentiels de ce rapport, je veux dire aux observations médicales que la vaccine a pu offrir aux divers praticiens du département, en 1812. Il est difficile de rencontrer aujourd'hui des faits nouveaux, qui ajoutent utilement à ceux déjà connus sur la marche et les effets de la vaccine. Cependant j'en relaterai quelques-uns que je trouve consignés dans les rapports de MM. Ysabeau, de Gien, et Picaut, de Courtenay. Le premier a vacciné beaucoup d'enfans à l'époque où une épidémie de rougeole et de scarlatine régnait dans la ville de Gien. Il a observé que la vaccine

parcourait également ses périodes sans être troublée dans sa marche par l'épidémie concomitante. Seulement il a vu deux enfans dont l'un eut un dépôt considérable dans les glandes sous-axillaires, et le deuxième un autre dépôt au col, ce qui lui donna de vives inquiétudes. Cependant M. Ysabeau conclut, que, sans s'arrêter à une épidémie de cette nature, soit rougeole ou scarlatine, on peut vacciner également. Cette assertion me paraît susceptible de quelques modifications, et les deux faits particuliers cités par M. Ysabeau même en sont une preuve. Nous voyons la vaccine et la scarlatine produire l'une et l'autre des dépôts glanduleux, et cet accident est noté parmi les accidens graves, mais rares, que la vaccine peut produire. Mais si d'autres accidens, assez ordinaires à la rougeole ou à la scarlatine, se développaient chez l'enfant vacciné, les détracteurs de la vaccine ne mettraient-ils pas sur le compte de la vaccine un accident qui lui est étranger? et la réputation de cette dernière ne serait-elle pas ainsi compromise? N'est-il pas alors plus prudent d'attendre la cessation de l'épidémie, que de compromettre, par un zèle trop hâtif, le succès de la vaccine, et d'attendre, comme le recommande le Comité central, dans son Rapport sur les vaccinations de 1806 et 1807, que les enfans soient revenus à l'état ordinaire de la santé, ou que l'épidémie ait disparu. Ce n'est,

ce

ce me semble, que dans les cas d'épidémies varioleuses existantes, que toutes ces considérations doivent être regardées comme de nulle valeur.

MM. Ysabeau et Picaut se sont servis plusieurs fois de croûtes vaccinales avec succès. J'ai fait également plusieurs essais avec ces croûtes, et je me suis servi du procédé de M. Gay, chirurgien de Paris. J'ai vacciné huit enfans avec des croûtes ramollies à la vapeur de l'eau bouillante, et j'ai inoculé la liqueur blanchâtre et oléagineuse qui est le produit de leur ramollissement. Deux enfans seulement ont eu de vrais boutons de vaccin, qui a servi à inoculer d'autres enfans. J'ai observé que le développement du vaccin était plus tardif, mais son identité et son activité étaient les mêmes. Je continuerai mes essais cette année.

Le Comité central de vaccine, dans une note insérée dans le Moniteur, avait annoncé que quelques essais faits en Angleterre et à Paris, semblaient dénoter une identité de virus entre celui de la vaccine et le produit d'une maladie lymphatique du cheval, connue sous le nom d'*eaux aux jambes*. J'ai inoculé à deux enfans l'humeur particulière qui découle de la tumeur, et je n'ai obtenu aucun résultat. Je me propose de répéter encore cette expérience.

M. Picaut, dans son Mémoire, rapporte qu'il a vacciné deux enfans galeux, qui, au 14ᵉ. jour de leur vaccination, eurent une éruption miliaire,

suivie de fièvre. Cette éruption devint critique, et fit disparaître la gale. Ce fait, qui coïncide avec beaucoup d'autres sur les modifications heureuses que la vaccine imprime au système lymphatique, chez les individus dont ce système est déjà lézé, m'a paru mériter d'être noté. Mes vaccinations m'en ont offert plusieurs très-remarquables, qu'il serait trop long de rapporter ici, et que je me propose de transmettre au Comité central.

En résumé, M. le Préfet, les vaccinations de 1812 ont été plus multipliées que les années précédentes, et les rapports qui constatent ce fait, d'accord avec l'expérience de plusieurs années, prouvent, d'une manière incontestable, que les épidémies varioleuses, devenues de plus en plus moins communes et moins meurtrières, finiraient bientôt par s'éteindre totalement, si l'ignorance et les préjugés, que le temps seul peut détruire, ne ralentissaient pas la marche bienfaisante de la découverte la plus précieuse qui ait jamais été faite dans aucun siècle pour le bien de l'humanité.

T

PHYSIQUE GÉNÉRALE,

CHIMIE, MINÉRALOGIE, BOTANIQUE, AGRICULTURE.

RAPPORT

De la Commission chargée d'examiner les Mémoires, dont le but est de résoudre les questions proposées par la Société pour son prix d'agriculture.

Parmi les Mémoires destinés à concourir pour le *prix d'encouragement* que vous avez proposé, il n'en est pas un qui ne renferme des vues utiles, et dont l'auteur ne mérite quelques éloges; cependant, à l'exception d'un seul, tous présentent des lacunes qui ne nous permettent pas de les recommander particulièrement à votre attention. Quelques concurrens, généralisant beaucoup trop leurs idées, semblent avoir oublié que l'introduction des prairies artificielles dans la Sologne était spécialement ce qui devait faire l'objet de leurs travaux; d'autres, poussant le laconisme jusqu'à l'excès, ont à peine abordé la question; enfin, des défauts de convenance ont gâté quelques Mémoires, où l'on a trouvé d'ailleurs de bonnes observations. Vous avez entendu la lecture des différens ouvrages qui vous ont été envoyés; ainsi nous

croyons inutile de vous en présenter un extrait : nous nous contenterons de vous rappeler le Mémoire qui nous a semblé répondre à vos questions de la manière la plus satisfaisante, c'est celui qui porte pour épigraphe : *Segniùs irritant animos demissa per aurem, etc.* Votre commission s'estime heureuse, Messieurs, d'avoir à vous recommander un travail qui a déjà paru réunir vos suffrages.

D'après le plan que vous-mêmes avez en quelque sorte indiqué, l'auteur divise son Mémoire en deux parties : dans la première, il traite de la formation et de la multiplication des prairies artificielles en Sologne ; dans la seconde, il passe en revue les diverses plantes dont la culture peut faire espérer les succès les plus heureux.

Renoncer entièrement à l'assolement triennal, afin d'y substituer une division des terres en 4, 6, 8 ou 12 soles, tel est le moyen que l'auteur indique pour créer en Sologne le plus grand nombre possible de prairies artificielles, et pour ranimer l'agriculture dans cette contrée déserte et appauvrie. Il développe avec soin les avantages des assolemens qu'il propose, et fait voir, par d'excellentes preuves, combien son système est préférable à l'ancienne méthode, non-seulement pour la multiplication des prairies artificielles, mais encore pour l'amélioration générale des terres, la richesse du pays, et même pour l'ac-

croissement de la population. Quelques observations accessoires, qui cependant se rattachent au sujet principal, et qui pourront être fort utiles aux cultivateurs, ajoutent encore au mérite de la première partie de ce Mémoire.

Les détails que l'auteur donne dans la 2e. partie sur les fourrages, dont il conseille la culture, ne sont point de ceux que l'on trouve dans tous les livres. C'est une suite d'observations que le sol même de la Sologne a fournies, et qui, guidant l'agriculteur dans ses essais, l'empêcheront d'en tenter d'inutiles.

Cependant, malgré les qualités qui recommandent le Mémoire dont nous vous entretenons, nous ne prétendons pas, Messieurs, vous le présenter comme un ouvrage parfait. Nous croyons que l'on pourrait avec raison reprocher à l'auteur de n'avoir pas donné assez de développemens à quelques-unes de ses observations, et de s'être trop étendu dans certaines parties. Nous ne dissimulerons pas non plus que la principale idée de son ouvrage, celle de substituer l'assolement quadriennal à l'ancienne méthode, a déjà été soigneusement développée dans un Mémoire de M. Ch. Lockart, sur l'amélioration de la Sologne (V. Bull. d'Orl., tom. III, p. 30).

Il est un reproche que nous sommes encore obligés de faire à l'auteur. Les moyens qu'il propose, à la fin de sa première partie, dans le

dessein d'encourager l'introduction des prairies artificielles, sont trop étrangers à la nature de l'entreprise, et trop faciles à imaginer, pour qu'il ait pu entrer dans les vues de la Société d'engager les concurrens à en indiquer de semblables. L'agriculteur doit attendre sa récompense de ses propres travaux; l'auteur avait dit comment ils peuvent être perfectionnés, il devait s'arrêter là, sa tâche était remplie.

Nous avons aussi remarqué, dans la 2ᵉ. partie du Mémoire, une incorrection qui, quoique légère en apparence, doit être relevée, parce qu'elle pourrait avoir des conséquences fâcheuses pour les cultivateurs. Parmi les espèces de fourrages que l'auteur indique comme pouvant être essayées en Sologne, il nomme avec raison la *Jaraude*, que l'on a déjà cultivée avec beaucoup de succès dans les plus mauvaises terres du Val; mais c'est à tort qu'il confond avec cette plante la *Gesse* (*Lathyrus sativus*, L.) Celle-ci, bien différente de la *Jaraude*, ne se cultive que dans les terres les plus fertiles, telles que celles de la Brie, de la Limagne, etc. L'espèce connue vulgairement dans le Val sous le nom de *Jaraude* est l'*Ervum monanthos*, L. (Ers à une fleur) qui, croissant naturellement dans les terreins sablonneux, semble pouvoir devenir le fourrage de la Sologne.

Au reste, Messieurs, les négligences que nous

venons de vous faire remarquer dans le Mémoire dont il s'agit, sont amplement compensées par l'esprit de sagesse qui a dirigé l'auteur, et par la justesse de ses observations. Il a dédaigné de chercher à séduire par des théories plus brillantes que solides ; il s'est borné à dire ce qu'il a vu : son ouvrage n'est point le fruit de son imagination, mais le résultat de son expérience. Nous n'hésiterons donc pas à vous demander que le Mémoire soit inséré en entier dans votre Bulletin, et répandu dans la Sologne aux frais de la Société ; et nous vous invitons à accorder à l'auteur le *prix d'encouragement* que vous avez proposé. Puisse son ouvrage éclairer les cultivateurs de la Sologne ! Puisse-t-il contribuer à améliorer le sort d'une population malheureuse, qui, sans être exempte de tous les vices attachés à la misère, doit intéresser par ses mœurs douces et par plusieurs autres qualités également recommandables !

CH. LOCKHART, J. TRISTAN, THIVILLE, HUILLARD-D'HÉROU, *membres de la Commission.*

P. S. Par décision de la Société, l'auteur de ce Mémoire, M. Mallet, propriétaire de Chilly, a obtenu le *prix d'encouragement;* les Mémoires de M. Barbé de Luz, maire de Neuvy-en-Sulias, et de M........., ont été mentionnés.

MÉMOIRE

Sur cette question :

Quels sont les meilleurs moyens de former et de multiplier les prairies artificielles, les plus utiles pour le sol de la Sologne ? et quelles sont les plantes qui peuvent y être employées avec le plus d'espérance de succès ? avec cette épigraphe :

> Segnius irritant animos demissa per aurem,
> Quàm quæ sunt oculis subjecta fidelibus.
> HORACE.

Par M. MALLET, de Chilly.

L'expérience seule peut ajouter à l'intérêt de la question proposée. Puissé-je être assez éclairé pour répondre aux désirs de la Société !

J'ai cru devoir diviser mon Mémoire en deux parties.

Je traiterai dans la première de la formation et de la multiplication des prairies artificielles, les plus utiles pour la Sologne.

Ma seconde partie contiendra la nomenclature des plantes qui peuvent être employées avec le plus de succès, d'après les expériences que j'aurai connues.

PREMIÈRE PARTIE.

Les obstacles à vaincre, pour la formation des prairies artificielles, sont puissans : les préjugés, l'ignorance et la misère, tels sont leurs ennemis. Il ne faut pas moins que les instructions de la Société pour détruire les deux premiers. Le troisième cèdera peu-à-peu aux efforts de ceux qui, favorisés des dons de la fortune, démontreront, par leur expérience, que les prairies artificielles ne coûtent pas beaucoup à établir, qu'elles laissent assez de terre pour pouvoir nourrir le fermier de Sologne. Les métayers ne peuvent pas encore sentir l'inestimable avantage des prairies artificielles ; il faut voir pour croire. Sortant peu de leurs fermes, ils n'ont pu acquérir aucune notion sur cette nouvelle industrie ; ils attendent donc que leurs propriétaires fassent les essais, et leur dessillent les yeux.

Il ne suffit pas, pour la formation des prairies artificielles, de semer, soit du trèfle, soit de la vesce. Il faut, pour obtenir quelques succès en Sologne, que le système d'assolement soit coordonné à l'établissement et à l'usage des prairies artificielles. L'assolement qui existe est vicieux ; il anéantit la fertilité de la terre, et ne peut jamais donner l'espérance d'aucun succès dans la culture des prairies artificielles.

Il faut donc embrasser le système qui alterne

les récoltes, c'est-à-dire celui qui fait succéder à une récolte céréale une récolte légumineuse ou fourrageuse.

C'est en employant les principes de l'art, que la réussite cesse d'être douteuse.

Les prairies artificielles une fois formées, ne doivent pas être conservées plus que le temps de la vigueur de leur végétation, parce que la prolongation de leur existence, dans un sol qu'elles n'ombragent plus, facilite l'introduction des herbes parasites, du chiendent surtout, et qu'à leur suite les récoltes céréales sont mauvaises, et ne répondent pas à l'espoir que donnaient les prairies artificielles.

Les moyens à rechercher pour l'introduction du nouveau système de culture, me paraissent devoir être de telle nature qu'ils puissent s'employer successivement avec avantage, et de manière que, sans frais, ils puissent être suivis par le métayer le moins fortuné.

L'impulsion doit être nécessairement donnée par les propriétaires, qui doivent, en cette occasion, éloigner le luxe de leur culture. La méthode la plus simple, la moins coûteuse, est celle qui peut engager les métayers à marcher sur leurs traces, sauf à leur démontrer dans d'autres circonstances les nombreux avantages que procurent une plus grande mise de fonds dans l'agriculture perfectionnée.

On peut introduire la division des terres en 4, 6, 8 et 12 soles, à volonté. Par-là, successivement, et sans transition subite, on peut passer d'un systême de culture à un autre ; parce que toute transition subite nuirait à l'intérêt du fermier, qui a besoin de faire du blé pour pouvoir vivre, et qui ne peut faire d'avances pour attendre les récoltes futures.

Ainsi le quart ou la douzième partie des terres pourraît être distrait, la première année, de la masse générale des terres en culture, pour être destiné aux prairies artificielles; et, successivement, les autres terres entreraient dans le nouvel assolement, sans nuire aux récoltes. Voici les deux systêmes que je conçois :

L'un que j'ai pratiqué jusqu'à présent est réglé de cette manière :

1re. année, trèfle avec avoine.

2me. année, trèfle que je laboure en septembre pour faire mon blé fumé.

3me. année, froment que je récolte, et je fume pour la

4me. année, vesce, ou pois, ou pommes de terre, ou turneps.

Le second assolement que j'ai vu dans la Campine, pays que la nature n'a pas plus favorisé que la Sologne, vaut mieux que celui

que je pratique ; mais plusieurs travaux très-pressans m'ont empêché de le mettre en usage :

1re. année,	pommes de terre fumées.
2me. année,	avoine et trèfle.
3me. année,	trèfle, fûmé en hiver, automne ou printemps.
4me. année,	froment.
5me. année,	navets, ou sarrasin fumé.
6me. année,	seigle.

Ces assolemens peuvent se prêter à toutes les divisions que l'on voudra faire des terres d'une ferme ; et en continuant la culture partielle, la totalité entrera naturellement dans le nouveau systême. Le bien se sera opéré sans secousse, et le produit des premières prairies artificielles aura facilité la formation des secondes et troisièmes, par les fumiers que fourniront les bestiaux nourris par les premières coupes.

Je ne prétends pas établir ici que les deux systêmes d'assolement que je présente doivent être adoptés dans toute la Sologne. Il existe trop de variétés de sol, pour qu'un systême soit bon partout. Il convient que chacun choisisse, dans les plantes susceptibles d'améliorer sa terre, celles qui conviennent, soit pour la nourriture des bêtes à laines, soit pour celle des bêtes à cornes. Mais dans son choix il ne doit pas s'éloigner des principes ; il ne doit pas surtout faire suc-

céder une récolte céréale à une autre récolte céréale.

La culture des prairies artificielles, dans l'assolement triennal, ne laisse aucun espoir de succès. Il est bien vrai que, les premières années, elles donneront d'assez beaux produits; mais leur retour trop fréquent sur la même terre épuise les sucs qui leur sont propres, et nuit à leur reproduction.

On ne doit pas seulement considérer dans le succès des prairies artificielles la quantité de fourrages qu'elles donnent : on les cultive encore sous un autre point de vue, puisque leur propriété est le gage de la réussite des céréales qui leur succèdent.

Le nouvel assolement détruit toutes les jachères; toutes les terres rapportent une rente : n'est-il pas convenable de chercher à pratiquer les moyens de rendre utile l'objet qui paie l'impôt annuel ?

Je dis que le nouvel assolement détruit les jachères. Je m'explique : la terre dans ce nouveau système ne reste pas une année entière sans culture, comme je le vois dans l'ancien; elle souffre seulement la jachère d'hiver pour le pâturage des bêtes à laine, et c'est la seule jachère que je reconnaisse utile en Sologne.

La terre qu'on voudra destiner aux prairies artificielles devra être en bon état, bien fumée; sans fumier, point de succès : d'ailleurs le fumier

ne sera pas perdu ; le blé qui suivra la récolte du trèfle n'en aura pas besoin, si la prairie artificielle a bien réussi.

Il sera nécessaire de former sa terre en planches de six raies, pour faciliter la fauchaison, et égouter la terre pendant l'hiver.

Sans doute, les engrais sont assez rares chez les métayers, pour qu'ils ne puissent pas donner à la culture des prairies artificielles le fumier abondant qui leur est nécessaire : mais n'existe-t-il donc dans la nature que celui que donne les animaux ?

Le blé noir ou sarrasin, semé à plat, épais, dans les premiers jours de mai, et enterré lorsqu'il est en pleine floraison, est un excellent engrais. J'en ai fait usage cette année pour 17 arpens de froment, pour lesquels je m'étais vu, en avril dernier, prêt à manquer d'engrais.

J'ai employé le blé noir comme récolte propre à être enterrée en vert, parce que sa semence est meilleur marché que celle de tout autre grain, et que le résultat en est le même.

Lorsque l'assolement nouveau sera à sa seconde année, le métayer jouira de ses prés artificiels. Il en fera deux coupes, si la saison est favorable, et sèmera son blé sur le défrichis.

La récolte d'avoine lui sera utile pour nourrir ses chevaux plus abondamment à l'écurie. Ces animaux ne perdront plus leurs fumiers en totalité

[redacted]

dans les bois, comme auparavant : Première augmentation d'engrais.

Les deux coupes de fourrage de la prairie artificielle lui donneront les moyens de tenir constamment ses bestiaux à l'écurie : Deuxième augmentation d'engrais.

Les chevaux, les bœufs, beaucoup mieux nourris, travailleront plus long-temps, feront l'ouvrage de la ferme en temps convenable ; le fermier ou ses domestiques ne perdront plus un temps précieux à aller chercher ces animaux dans les bois : Économie très-importante.

Les fermiers pourront diminuer le nombre des bêtes qu'ils attellent à leur charrue. Il est constant qu'ils remplacent par la quantité le défaut de forces de chaque animal : Diminution de dépenses et de pertes.

Les propriétaires pourront alors défendre l'entrée de leurs bois à tous les bestiaux : Ce sera pour eux un nouvel avantage.

J'ai conseillé plus haut de tenir la terre en planches de six raies, pour la facilité de la fauchaison des prairies artificielles ; je conseille également de former des planches de six raies pour la culture du blé. La terre ainsi labourée est moins exposée aux sécheresses ; et il y a plus de grain sur un arpent de terre ainsi disposé, que sur un arpent en billons.

On ne cultive en billons que parce qu'on n'a

la prairie, l'engagera à étendre son exploitation. Son intérêt, ce grand mobile de tous les hommes, sera, je crois, le meilleur moyen pour l'introduction et la multiplication des prairies artificielles en Sologne.

Le fermier arrivera à la prospérité, un peu plus tôt, un peu plus tard, s'il ne rencontre pas d'obstacle dans le développement de son industrie.

La condition insérée dans les baux, de ne point dessaisonner, devra être détruite en faveur du nouvel assolement.

On ne devrait même louer les fermes qu'en grains ou en argent. Les fermiers ont peur aujourd'hui que leurs maîtres ne profitent de leur industrie. Aussi ne travaillent-ils, et encore avec beaucoup de paresse, que pour créer le pain de seigle ou la farine de blé noir qui doit les nourrir.

L'introduction d'un nouvel assolement fera passer la moitié des terres dans la culture des plantes fourrageuses ou légumineuses. Ce système convient bien à la Sologne, dont le sol est peu fertile. La création de beaucoup d'engrais, le produit de la moitié des terres en prairies artificielles, fourniront à l'autre moitié, devenue plus fertile, les moyens de nourrir une nombreuse population ; et cette opération de culture produira toujours un bien réciproque.

La marne convient également comme amende-

ment, et les prairies artificielles ne pourront jamais manquer que par un défaut de culture dans toutes les terres qui en auront été couvertes. L'éloignement pour aller la chercher n'est pas un motif d'exclusion, à moins que la distance ne soit telle qu'on ne puisse faire deux voyages par jour.

Le plâtre me paraît devoir être recherché pour les prairies artificielles qu'on formera dans des terres peu froides. Mon expérience m'a convaincu qu'il ne produirait aucun effet dans les terres froides : ce sont celles que je cultive.

Les prairies artificielles qui passent l'hiver ne doivent pas, si on veut les conserver, être pâturées, en temps humides, par les chevaux, les vaches et les brebis. Les deux premières espèces d'animaux font des trous dans le sol, et lorsqu'ils sont remplis d'eau, les plantes pourrissent. Les brebis pincent le collet des racines, et détruisent la plante, ou, si elle n'est pas coupée par leurs dents, elle est arrachée par leurs efforts.

Il n'est pas indifférent de rappeler que ce système d'assolement aura l'effet de donner à la Sologne un débouché de toutes ses denrées ; et pour avoir ce débouché, il ne faudra pas créer de nouveaux canaux, de nouvelles routes. Ses terres une fois formées en prairies artificielles, élèveront, nourriront, engraisseront des bes-

tiaux dont la proximité de Paris favorisera toujours la vente.

D'ailleurs, par le nouvel assolement, on ne craint pas autant les intempéries de l'atmosphère; une récolte abondante fait oublier celle que les orages ont détruite : on court plusieurs chances. L'ancien assolement livrait à la misère le fermier qu'elles atteignaient.

Enfin, si les exhortations des personnes instruites ne suffisaient pas pour faire adopter le nouvel assolement, le gouvernement pourrait faire déterminer celui que tel ou tel village, que tel ou tel canton devrait pratiquer. Il pourrait faire quelques avances à des fermiers intelligens, sous la condition d'une prime pour les plus belles récoltes, soit de foin artificiel, soit de légume, soit de blé ; l'évidence des opérations de ces fermiers exciterait les autres à faire comme eux.

Je conçois que ces avances seraient gratuites, hors le cas où, par une coupable négligence, le fermier gratifié ne remplirait pas les devoirs qui lui seraient imposés.

Ces avances pourraient se faire à deux ou trois fermiers par canton. Leurs opérations devraient être observées par le Maire, et dix des plus notables fermiers du canton. On tiendrait note des détails de la culture, des produits, et enfin de l'état d'amélioration auquel serait parvenue la terre, à une époque assez éloignée de son pre-

nier état, pour qu'on pût apercevoir quelque :hangement.

Ces fermiers, qui accompagneraient leur Maire, ccoutumeraient leurs yeux à de nouvelles productions; ils en verraient l'usage et la nécessité; succès des autres les exciterait à suivre leur xemple, et la multiplication des prairies articielles serait assurée en partie.

Je désire que l'on n'accorde aucune prime 'encouragement à celui qui ne verra dans les rairies artificielles que du fourrage à vendre. est impossible d'obtenir jamais quelque succès ans la culture, quand on vend le principal souen de toute culture, la nourriture des bestiaux ui multiplient les engrais.

Je n'ai pas cru que la Société ait demandé un aité en forme pour apprendre à labourer, fumer cultiver les prairies artificielles; plusieurs ouages fort bien faits donnent tous les détails néssaires : peut-être même ai-je été un peu proce dans mon opinion; au surplus, c'est à la ociété à en juger.

Nota. Il a paru peu de livres d'agriculture d'un plus and mérite, et qui soit moins porté aux exagérations système, que le nouveau Cours d'agriculture, redigé incipalement par Bosc et Yvart. Je le recommande spélement à ceux qui voudront cultiver quelques arpens prairie artificielle.

DEUXIÈME PARTIE.

On a dit depuis long-temps que celui qui labourait le plus, et toujours, n'était pas celui qui faisait le plus de profit dans sa culture, et que le contraire arrivait pour celui qui semait des pâturages. Il ne faut, pour se convaincre de cette vérité, que comparer les pays qui ne produisent que du grain, avec ceux qui sont cultivés en grains et prairies artificielles. Dans l'un on manque d'engrais, dans l'autre on en a en quantité suffisante. Pourquoi cette observation ne frappe-t-elle pas plus fortement tous ceux qui savent réfléchir? Je crains de prononcer sur un point aussi délicat, et j'aime mieux passer de suite à l'énumération des plantes utiles à la Sologne.

Je crois devoir prévenir que mes observations et mes expériences ayant été faites en Sologne, elles ne peuvent jamais faire autorité que pour la Sologne.

La *lupuline* (*medicago lupulina*). Cette plante bisannuelle, qui se rapproche de la luzerne, aime les terres qui ont du fond : elle craint l'eau. Elle a été cultivée au Chêne, près la Ferté-Imbaut, pour le pâturage des bêtes à laine. Elle n'a pas l'inconvénient de les météoriser : ses produits sont faibles. Au Chêne, elle n'a pas dû répondre à l'attente du propriétaire: je n'en conseille pas la culture. La luzerne vaut

beaucoup mieux par son abondance : il est vrai que la lupuline ne craint pas les chaleurs.

La *luzerne* (*medicago sativa*) n'est inconnue dans aucune partie de la Sologne ; elle est cultivée dans les jardins qui sont autour des villages. Sans doute on la verrait prospérer ailleurs, si on lui donnait les mêmes soins, les mêmes engrais : aucune plante cependant ne demande un sol plus profond. J'ai observé qu'elle durait peu d'années, ce que j'attribue à l'excès ou du sable ou de l'argile. Je ne crois pas néanmoins qu'on puisse la cultiver avec succès dans ce moment, parce qu'il faudrait la labourer bien autrement qu'on ne le fait, pour assurer sa culture et ses produits ; parce que les sécheresses sont trop âpres en Sologne ; parce que les gelées tardives du printemps et les gelées précoces de l'automne nuisent à sa première et dernière coupe. J'ai la certitude, par ma propre expérience, de son peu de succès. La nature nous indique les lieux qu'elle chérit : on ne la trouve que dans les vallées, sur le bord des grandes rivières : elle convient donc parfaitement au val de la Loire.

J'ai vu chez M. Gillet, de Nouan-le-Fuselier, de la luzerne semée avec du trèfle : cette méthode vicieuse du mélange de deux graines, qui n'ont pas la même promptitude de végétation, ni la même durée, hâte le développement du chiendent, qui vient occuper la place des plantes

de l'espèce qui a cessé d'être. La luzerne était peu de chose ; son trèfle valait mieux.

Il faut avoir la plus grande attention, pour ne point laisser approcher les bestiaux d'une luzernière couverte de rosée, ou pendant le brouillard, ou après la pluie ; la météorisation des animaux est infaillible.

La luzerne ne peut reparaître dans le même champ qu'après un temps au moins égal à celui pendant lequel elle l'a occupé ; le trèfle n'y peut être semé qu'après l'expiration du même temps : je pense que c'est une des raisons pour laquelle on trouve tant de luzernières si mal réunies dans les jardins des villages.

La *spergule* (*spergula arvensis*) est naturelle à la Sologne ; on la trouve dans tous les chemins humides ; les vaches pâturent avec plaisir sa tige herbacée, qui convient peu aux bêtes à laine : la spergule craint l'argile et la sécheresse ; elle m'a paru mériter peu d'être cultivée en Sologne : M. le comte de Mostowski la cultivait en grand dans sa propriété de Lamotte-Beuvron.

Le *lupin blanc* (*lupinus albus*). Je ne connais aucun essai sur cette plante, qui se plaît dans les sables, graviers, terres rouges, et qui craint l'argile. Elle ne me paraît devoir être utile que pour varier les productions d'un sys-

tême d'assolement : elle convient beaucoup aux bêtes à laine, quand elle est fauchée en vert.

La *gesse* (*lathyrus sativus*), connue maintenant dans le val de la Loire, près Sandillon, où elle est cultivée depuis six ans environ sous le nom de *jaraude* ou *jarousse*, occupe dans ce canton les terres les plus sablonneuses : elle s'est annoncée avec tant de supériorité, qu'il est permis d'espérer qu'elle sera cultivée en d'autres lieux. Je ne connais qu'un essai fait en Sologne, chez Mr. L. F. Il n'a pas réussi : il ne faut pas cependant se décourager ; peut-être la terre était-elle trop sèche ?

Dans le val on la fauche un peu trop tard ; alors sa paille est très-dure : elle plaît aux chevaux, aux bêtes à cornes ; celles à laine se nourrissent fort bien de ses gousses.

Cette plante mérite une sérieuse attention : elle donne des produits abondans, n'exige pas de soins particuliers, et facilite les moyens de nourrir à la bergerie les bêtes à laine pendant les pluies de l'hiver.

Elle peut se semer au printemps comme en automne ; ses produits sont moins considérables, quand elle est semée après l'hiver.

Le *pois* (*pisum sativum*) se cultive dans le Val : je le cultive également avec succès en

Sologne. Il faut le semer de bonne heure, pour qu'il puisse obombrer la terre avant les chaleurs; mais il ne faut pas non plus l'enterrer pendant une trop grande humidité. Comme on sème cette plante pour fourrage, il est nécessaire de semer avec elle environ un cinquième d'avoine, que les tiges empêchent de ramper, et qui facilitent la fauchaison. Il est bon de faucher aussitôt qu'il y a quelques cosses formées; plus tard le fourrage perd sa bonne qualité.

Les pois ne peuvent reparaître dans un assolement que tous les 5 à 6 ans; plus tôt on court le risque de faire de mauvaises récoltes, et ces mauvaises récoltes feraient renoncer à la culture de cette excellente plante, qui convient aux chevaux et aux brebis.

Après la récolte des gesses et des pois, on peut semer du blé, sans engraisser de nouveau la terre. Il ne faut qu'un labour pour mettre le sol en bon état.

Cette culture des pois me paraît encore être une de celles qui pourront prospérer en Sologne, si on les cultive convenablement.

La *vesce* (*vicia sativa*). Aucune plante ne me paraît devoir avoir plus d'influence sur la prospérité de la Sologne que celle-ci. Ses avantages sont déjà démontrés, non pas seulement dans le Val, mais même dans le sein de la Sologne.

Plusieurs fermiers la récoltent, et je me fais un plaisir de citer leurs demeures à la Société.

Je l'ai vue à la Planche, à l'Escourse, } domaine de la Jonchère ;
à l'Asilière, à Mérintier, } domaine de Gautrai.

M. de Champguérin la cultive également avec succès dans sa terre de Chon ; moi-même j'en ai récolté cette année 30 arpens, et j'en suis si satisfait que je me propose d'en semer 40 autres arpens au printemps prochain.

Si cette plante était cultivée, telle qu'elle doit l'être par tous ceux qui la sèment, elle leur présenterait de bien plus grands avantages que ceux qu'ils y trouvent. La plupart, en Sologne, la sèment, sans aucune espèce d'engrais, après un blé légèrement fumé. Il est facile de croire que les produits n'en peuvent pas être aussi considérables qu'ils le seraient, si elle était semée d'après les principes, et dans un autre systême d'assolement que le triennal.

Ils manquent encore les avantages qu'ils peuvent et doivent retirer de cette plante, en ne la faisant faucher que lorsqu'elle est absolument desséchée. Alors elle n'a plus de valeur que dans sa graine, et le but essentiel, la récolte du fourrage, est manqué. D'ailleurs, toute plante qui vient à graine

épuise le sol, et on ne peut espérer aucune bonne récolte céréale dans un tel système.

Il est utile et avantageux de semer les vesces de huit jours en huit jours; de cette manière on court diverses chances de sécheresse et d'humidité, et on n'est pas exposé à tout perdre : d'ailleurs, en agissant ainsi, on n'accumule pas tout l'ouvrage pour un même temps, et on conduit les fumiers à mesure de leur formation.

Il est bon de semer un tiers d'avoine avec la vesce, pour faciliter leur fauchaison, en leur donnant des tuteurs; le fourrage n'en devient que plus délicat pour les brebis.

Le blé succède, après un seul labour, à la vesce, et n'a point besoin de nouvel engrais.

Il existe une variété, dite vesce d'hiver, qui se sème en automne, et produit considérablement. Je sais qu'elle prospère chez quelques fermiers du val de Sologne, mais je n'ai aucune espèce de renseignement sur le plus ou moins de succès de sa culture en Sologne : je sais qu'elle craint beaucoup l'eau, il lui faudrait donc une terre parfaitement égoutée.

Le *trèfle rouge* (*trifolium pratense purpureum*). Je connais cette plante dans tous les bons prés de la Sologne, mais je ne l'y connais que dans son état sauvage, c'est-à dire sans tout ce luxe de végétation que lui donne la culture. Il

existe déjà beaucoup d'essais sur cette plante en Sologne ; je me plais à citer ceux que je connais ou dont j'ai entendu parler :

Chez MM. Gillet, à Nouan-le-Fuselier ;
Le comte de Mostowski , à Lamotte-Beuvron ;
Berger, fermier de la Bretaudière, domaine de M. Gendron d'Alosse ;
De Gautrai l'aîné, domaine de Gautrai ;
Darlon , domaine de la Jonchère ;
(Plusieurs de ses fermiers y sont obligés par leurs nouveaux baux).

A la ferme de l'Escourse :

Chez MM. Ladureau , au château des Bruelles ;
De Taleyrand , à la Ferté-Saint-Aubin.

Je ne puis qu'être enchanté de ce concours d'efforts, et je me plais à croire que le jour qui verra prospérer la Sologne n'est pas loin ; mais il faut encore déraciner, pour arriver à ce but, bien des préjugés et des routines.

Les uns ne voient dans le trèfle que du fourrage à vendre ;

Les autres n'y voient que la durée de son existence, qui les débarrasse des frais de culture;

Celui-ci veut obtenir dans le même terrein des récoltes de cette plante, à des époques trop rapprochées les unes des autres;

Celui-là espère des récoltes de foin, sans faire la dépense des engrais;

Enfin, plusieurs cultivent le trèfle dans des terres épuisées depuis long-temps, et auxquelles quelque peu de fumier ne suffit pas pour reprendre la première fertilité.

Nous ne devons pas être très-étonnés, si tous les essais ne sont pas couronnés de succès, si nous rencontrons encore des incrédules pour cette heureuse innovation.

Le trèfle peut donner, à la vérité, des produits pendant trois années, mais il n'est jamais aussi productif que la première; il va en déclinant, d'année en année, et l'on ne doit pas seulement le considérer comme augmentant nos fourrages, mais encore comme une préparation excellente pour les récoltes de blé; c'est ce qu'il ne peut être que lorsqu'il est défriché après les récoltes de la première année.

L'état actuel des terres de la Sologne, à moins qu'elles ne soient amendées et bien fumées, ne me laisse pas une grande espérance du succès de cette culture. Elles sont, généralement parlant,

trop appauvries, pour pouvoir donner une riche moisson, de telle nature que ce soit. Les graviers, les sables maigres, ne lui conviennent pas; et il faudra assainir, par tous les moyens possibles, les terres éveuses qui pourront lui convenir. J'ai éprouvé que des terres défrichées depuis vingt ans étaient tellement ruinées, que les récoltes de prairies artificielles m'y ont toujours manqué.

On ne peut pas négliger de fumer avant que de semer le trèfle, c'est le premier moyen de réussite; et la terre doit avoir été bien labourée avec la charrue, dite versoir, pour espérer de le récolter.

Le trèfle nourrit les bestiaux au vert ou au sec.

Dans le premier cas, il doit être fauché au moment où le tiers de ses fleurs a paru.

Dans le second cas, il faut attendre la complète fleuraison et le beau temps, parce que la fenaison est difficile, quand on est soigneux de lui conserver sa fane.

On ne peut espérer que deux coupes; la dernière une fois terminée, on laboure au versoir pour semer du blé; à la fin de septembre les sécheresses sont passées, et la terre se laboure bien.

Le trèfle fait enfler les bestiaux qui en man-

gent trop, ou qui en mangent par un temps d'humidité, de brouillard, de pluie, ou avant que la rosée ne soit passée. Il faut se garder contre cet accident, qui est très-souvent mortel, surtout quand on n'a pas les secours auprès de soi. Il ne faut que la mort de quelques bestiaux, pour prévenir contre cette plante les métayers de la Sologne. Je le dis avec expérience, j'ai perdu 3 à 4 brebis, par l'incurie de mon berger; et plusieurs personnes, qui se disposaient à cultiver le trèfle, y ont renoncé, dans la crainte que leurs domestiques ne fissent pas bien leur devoir.

Le trèfle vert ou sec nourrit bien tous les bestiaux : les chevaux sont toujours en bon état. Je connais un fermier du Val, qui a nourri ses chevaux sans avoine, ou du moins avec très-peu d'avoine, en leur donnant du foin de trèfle ; ce qu'il a fait pendant quatre ans. Cette année les trèfles lui ont manqué ; il a nourri au foin ; ses chevaux ont été ruinés. Quand il arriverait une sécheresse qui ne permettrait pas de labourer les trèfles en automne, on a toujours les moyens de préparer, pour le printemps suivant, la terre pour y semer de l'orge ou même du seigle marsais ; enfin ce que l'on jugera devoir faire pour conserver son assolement.

Les champs de trèfle doivent être fermés à tous les bestiaux pendant la saison pluvieuse.

La culture du trèfle offre un avantage qui lui est

est particulier ; tous les labours, tous les engrais dont il profite, sont payés par la récolte qui se sème avec lui, et qui favorise sa végétation par l'ombre tutélaire qu'elle lui fournit.

Son adoption dans un système d'assolement diminue les frais de labours, nécessaires maintenant pour la culture des céréales.

Je ne saurais assez recommander aux propriétaires l'exemple de M. Darlon, propriétaire de la Jonchère : il vient de renouveler ses baux avec ses fermiers, et il les a obligés à faire annuellement quelques arpens de trèfle ; et, à leur sortie de leurs fermes, ils doivent en laisser plusieurs arpens en bonne nature. Qui peut douter un instant que, si les propriétaires voisins suivent cette marche, la culture du trèfle ne gagne de proche en proche?

Je cultive aussi le trèfle : j'ai à m'en louer, puisque je continue mes semis depuis quatre ans ; mais je l'ai plus cultivé comme diviseur d'une terre argileuse, que pour fourrage : le fourrage était le but secondaire.

Le *trèfle blanc* (*trifolium repens*) se trouve communément dans les bons pâturages de la Sologne. Il n'a existé, que je sache, aucune culture de cette plante vivace ; elle a cependant des avantages particuliers, mais nous ne sommes pas encore au temps où tout ce qui ne se récolte pas, et se consomme en pâturage, doit frapper les

yeux des métayers. Il n'exige pas autant d'engrais que le trèfle rouge ; il trace et se multiplie lui-même dans les terres qui lui conviennent; il ne craint pas la sécheresse : c'est sous ce rapport qu'il peut être utile de l'introduire dans les terres qui ne sont pas trop humides. Il dure très-long-temps quand il est soigné et un peu engraissé ; d'ailleurs, les céréales, dit-on, réussissent bien après lui.

La *chicorée sauvage* (*chicorimo intibus*) me paraît encore pouvoir convenir à former d'excellentes pâtures. Je ne conseillerais pas d'en faire du fourrage ; elle ne me semble pas propre à cet usage ; mes vaches et mes chevaux n'ont jamais voulu la manger ; peut-être le sol lui a-t-il communiqué une saveur différente de celle que renfermait le fourrage du célèbre Cretté de Palluel ; toujours est-il vrai qu'ils n'en ont jamais voulu manger en sec chez moi : mais il me paraît démontré que son existence, comme pâture pour la bête à laine, est très-avantageuse, d'abord par sa longévité, ensuite par son abondance, enfin par le bon état des bêtes qui la pâturent.

La *grande pimprenelle* (*poterium sanguisorba*) me paraît aussi recommandable sous le rapport de sa longévité et de la bonne santé des bestiaux qui la pâturent : mes vaches et mes brebis la mangent également en vert ; je ne la leur ai pas offerte en sec ; j'ignore s'ils la mangeraient

aussi bien : son produit me semble mériter attention ; d'ailleurs, elle est précoce, et offre aux bêtes à laine, dans les premiers jours du printemps, un pâturage nécessaire et bien précieux.

CONCLUSION.

Pour former des prairies artificielles, il est nécessaire de changer l'assolement pratiqué jusqu'à ce jour en Sologne.

L'assolement de 4 ou de 6 ans que je propose me paraît celui qui doit être reçu et mis en pratique de préférence.

Il faut, pour assurer la réussite des prairies artificielles, que les terres soient de bonne nature, bien labourées et point épuisées par les récoltes antérieures, à moins qu'on n'ait la ressource de les amender complètement avec des marnes : dans tous les cas, il faut fumer entièrement avant que de les faire semer.

Il convient de savoir faire usage des engrais : trop consommés, ils ne peuvent servir à fumer les terres fortes ; quand ils sont pailleux, il faut se garder de les mettre dans des terres légères.

L'usage des prairies artificielles doit être consacré à la nourriture des bestiaux qui sont élevés dans la ferme où on les cultive.

La terre doit être mise en billons en automne, pour, après un nouveau labour au versoir, fait au

printemps, être prête à recevoir la semence de la prairie artificielle : on laboure de telle manière que la terre soit disposée en planches de six raies, et à peu près dans le sens de la pente du terrein.

La possibilité d'élever des troupeaux de bêtes à laine, d'une race plus précieuse, est démontrée par l'exemple des troupeaux de Château-Vieux et de Lamotte-Beuvron : ces animaux, en consommant les fourrages des prairies artificielles, paieront, par leurs toisons, la valeur qu'ils auront consommée.

L'exemple des stipulations de prairie artificielle, que nous a donné M. Darlon, propriétaire de la Jonchère, doit être proposé à l'imitation, et suivi par tous ceux qui aiment leur pays.

Le renoncement à la classe de ne point dessaisonner, doit avoir lieu envers tous les fermiers qui voudront cultiver les prairies artificielles.

Les propriétaires doivent être engagés à ne louer leurs fermes qu'en argent ou en grains, et à abolir cette ancienne coutume de partager à moitié.

La lupuline, la luzerne, la spergule, le lupin blanc, ne me paraissent pas devoir être encore en ce moment offerts à la pratique de nos cultivateurs : les façons que demande leur culture; la profondeur des labours, nécessaire à plusieurs, le produit peu considérable de quelques autres,

[redacted]

quoique excellente pour les bestiaux, me portent à les renvoyer à des temps plus heureux.

La gesse ou jaraude ne me semble pas avoir encore pour elle aucune expérience favorable; mais dans peu de temps sans doute on pourra prononcer : ses produits ont flatté trop de personnes, pour qu'il ne se fasse pas d'expérience.

Les pois, la vesce, le trèfle rouge, sont les plantes qui donneront le plus constamment, et avec le plus de succès et d'avantages, des récoltes propres à nourrir les bêtes à laine et leurs agneaux pendant l'hiver ; l'abondance des récoltes pourra permettre d'en nourrir également la vache pendant cette triste saison : il existe trop d'expériences sur ces plantes, et depuis assez long-temps pour devoir douter de leur succès dans tous les lieux où on les cultivera bien.

Le trèfle blanc pourra couvrir les pâturages les plus voisins de la demeure des maîtres; ce gazon charmant, en servant de pâture aux animaux de la ferme, offrira à l'œil, pendant les chaleurs de l'été, cette verdure que font si souvent disparaître de longues sécheresses.

La pimprenelle et la chicorée sauvage me semblent encore devoir être cultivées pour servir de pâture; quelques arpens de ces deux plantes peuvent suffire à de nombreux troupeaux ; les maladies ne les tourmenteront pas, à moins que la bergère n'ait aucun soin de ses brebis.

Comme on le voit, j'ai étendu la dénomination de prairies artificielles à quelques plantes que communément on ne fait point entrer dans cette classe, j'ai cru que tout ce qui se fanait, se fauchait, devait servir spécialement à la nourriture des bestiaux, qu'il pouvait être employé comme fourrage, et être appelé prairie artificielle.

Je ne puis me dissimuler qu'il y a des parties de la Sologne tellement sablonneuses, qu'il y a peu d'espoir d'y voir prospérer aucune espèce de prairie artificielle; on peut cependant les utiliser par des semis verts. D'ailleurs, ces localités ne sont pas en proportion avec celles qui peuvent être améliorées; et j'ai l'espérance que le concours qu'a ouvert la Société pourra contribuer un jour à faire défricher toutes les plaines désertes qui seront susceptibles d'être cultivées. Heureux si, par mon Mémoire, j'ai pu satisfaire les désirs de la Société, et me faire entendre par tous ceux qui aiment leur pays! Puissent bientôt les échos de la Sologne me répéter le bruit des travaux que votre proposition, Messieurs, aura stimulés! ce sera pour moi le prix le plus agréable qu'on puisse décerner à mon travail.

Nota. J'ai cultivé le trèfle, la vesce, les pois, depuis plusieurs années, sur des quantités de 8 à 20 hectares; les récoltes m'ont servi à nourrir mes chevaux et mes vaches à l'écurie. J'ai depuis deux ans un troupeau de mérinos, race du Paular, que je

nourris également pendant l'hiver à l'écurie ; les pommes de terre me facilitent leur nourriture pendant cette mauvaise saison : je n'ai point de mortalité ; et tout cela se trouve formé sur une ferme qu'on aurait eu peine à louer 25 louis, il y a dix ans : je n'ai été obligé d'acheter que de la paille.

BIBLIOGRAPHIE.

ANALYSES.

Description des maladies de la peau, *observées à l'hôpital Saint-Louis*, *etc.*, par J. L. Alibert, médecin dudit hôpital ; avec fig. col., 9e. livraison ; in-fol. — Paris, chez *Crapelet.*

Autant la tâche d'un écrivain est pénible à remplir, lorsqu'il est obligé d'analyser un ouvrage qui ne renferme aucune vérité utile, autant il lui est agréable de recommander à l'attention du public celui qui, par son importance, la richesse des matériaux qu'il renferme, et la manière dont il est présenté, se distingue audessus des ouvrages les moins ordinaires. S'il était possible à un auteur de ne considérer, dans les observations critiques qui lui sont adressées, que l'amour du bien, que le désir de lui être agréable à lui-même ; s'il lui était possible de n'envisager ces observations que comme un moyen pour lui de se corriger ou de réfléchir de nouveau sur la matière qu'il a traitée, sans doute alors le rédacteur d'un journal remplirait cette tâche avec

plaisir; mais combien il lui est pénible quelquefois d'être obligé de blesser l'amour propre d'un auteur estimable, avec la certitude d'avance qu'il interprètera mal les conseils qui lui sont donnés, ou les observations qui lui sont adressées. Un auteur philosophe nous dit cependant : *Il n'y a que ceux qui ne font rien qui ne commèttent point d'erreurs*. Cette vérité consolante devrait toujours être présente à l'esprit des auteurs ; mais c'est trop nous écarter de notre sujet, et la tâche que nous avons à remplir, en annonçant la neuvième livraison de l'ouvrage de M. Alibert, rend ce long préambule tout-à-fait hors de propos. En effet, quand même l'opinion des savans ne serait point fixée sur le magnifique et important ouvrage de M. Alibert, il ne nous serait pas difficile de publier la nôtre, sans avoir la crainte de lui déplaire.

La neuvième livraison qui vient de paraître ne le cède en rien aux précédentes ; et quoique l'auteur n'ait pas été à même d'observer souvent le genre de maladie qu'elle renferme, on voit clairement qu'il a recueilli sur sa nature les documens les plus authentiques, et qu'il a rassemblé les observations avec la plus sévère impartialité. Nous louons surtout M. Alibert de s'être affranchi de beaucoup de préjugés qui

ANNONCES

Des ouvrages qui ont paru dans le mois de Mai 1813.

Description des Maladies de la peau, observées à l'hôpital Saint-Louis, etc., par J. L. Alibert, médecin de cet hôpital, etc.; avec fig. col., 9e. livraison, in-fol. — A Paris, chez *Crapelet*.

Monographie du Pemphigus, ou *Traité de la Maladie vésiculaire*, par Stanislas Gilibert, D. M.; in-8°. — A Paris, chez *Panckouke*, rue et hôtel Serpente. — Prix, 5 fr.

Dictionnaire des Sciences médicales, tom. IV; in-8°. — A Paris, chez *Pankouke*. — Prix, 6 fr.

Recherches sur la prolongation de la vie humaine, etc., par M. Jules Rucco, D. M., 2e. édition; 1 vol. in-8°. — A Paris, chez *Blankenstein*, quai Malaquais, n°. 1. — Prix, 3 fr. 50 c.

Traité de l'Anatomie du Cerveau, par Vicq-d'Azir, nouvelle édition; in-4°. — A Paris, chez *Duprat-Duverger*, avec 40 planches. — Prix, 50 fr.

ÉLÉMENS de l'Art vétérinaire, avec figures, par Cl. BOURGELAT, 2e. édition; in-8°. — A Paris, chez Mme. *Huzard*. — Prix, 7 fr.

ESSAI d'une nouvelle Agrostographie, ou *Nouveaux genres des Graminées*, avec figures, etc., par A. M. F. J. PALISSOT, de Beauvais, membre de l'Institut; in-8°. — A Paris, chez *Faustu*, *Dufour*, *Brunot-Labbe*, et Mme. *Huzard*.

INSTRUCTION sur la fabrication du sucre de betteraves, d'après le procédé de Bonmatin; in-4.° — A Strasbourg, chez *Levrault*. — Prix, 2 fr. 50 c.

MINÉRALOGIE à l'usage des gens du monde, *etc.*, par J. PUJOULX; in-8°. — A Paris, chez la veuve *Lepetit*, rue Pavée-Saint-André-des-Arts. — Prix, 7 fr. 50 c.

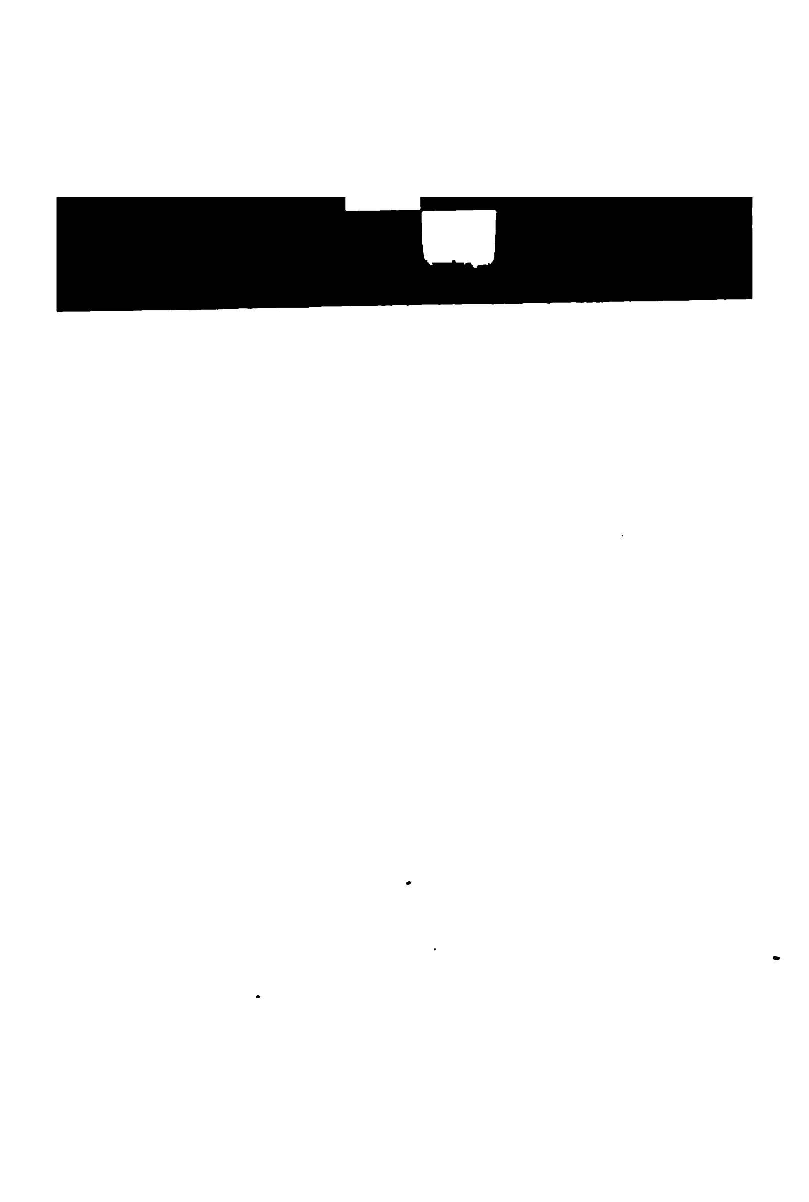
RECUEIL de Mémoires sur la Botanique, *etc.*, par M. A. P. DECANDOLLE; in-4°. — A Paris, chez *Dufour*, rue des Mathurins-St.-Jacques. — Prix, 21 fr.

[illegible] — [illegible]
[illegible], chez [illegible]
[illegible] et M[illegible]

[illegible]
[illegible] d'après le procédé de [illegible]
[illegible] à Strasbourg, chez [illegible]
[illegible]

[illegible] d'Éclairage [illegible]
[illegible], etc., par J. [illegible]
[illegible], chez la veuve [illegible]
[illegible] — [illegible]

[illegible]
[illegible]
[illegible], rue des [illegible]
[illegible]



[redacted]

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DES SCIENCES

PHYSIQUES, MÉDICALES ET D'AGRICULTURE

D'ORLÉANS.

ANATOMIE, ZOOLOGIE, MÉDECINE ET CHIRURGIE.

OBSERVATIONS

Sur une fistule de la glande lacrymale ; par M. Gable, docteur en chirurgie, *membre résident de la Société.*

M. V., âgé de 45 ans, avait apporté en naissant une de ces marques connues sous le nom de *nœvi materni*, située sur la tempe gauche. Cette marque s'était insensiblement accrue, tant en largeur qu'en épaisseur, et au point que, il y a vingt ans, et demeurant alors à Paris, il se détermina à la faire emporter, à cause de la grande gêne qu'elle lui causait.

Le caustique fut le moyen que choisit le praticien à qui il donna sa confiance; le caustique

fut réappliqué à différentes reprises, et ce ne fut qu'au bout d'un an que la cicatrice sembla consolidée.

Mais cette cicatrice faible et transparente, et sous laquelle on voyait ramper un peloton de veines flexueuses, avait cela de remarquable qu'elle ne conservait pas toujours son même niveau, et qu'elle était alternativement plus ou moins élevée.

Son affaissement était toujours précédé d'une excrétion plus ou moins abondante de larmes, et d'une exudation visqueuse qui se faisait à sa surface.

Je hasarderai une conjecture, à l'occasion de ce phénomène, quand j'aurai rendu compte des circonstances qui ont amené la solution complète de la tumeur.

Ces circonstances rendront, je crois, cette conjecture plus probable encore.

Dans le courant d'octobre 1811, M. V. fut atteint d'un érysipèle au visage, avec phlictaines; une d'elles se fixa à la tempe et sur la cicatrice dont j'ai parlé; elle s'avançait même jusqu'à la commissure externe de la paupière qu'elle embrassait dans une certaine étendue. Par sa rupture, cette phlictaine donna lieu à une hémorrhagie produite par la désorganisation des vaisseaux variqueux qui rampaient sous la cicatrice.

Il en résulta un ulcère assez profond, qui se détergeait assez promptement, et qui semblait tendre à une cicatrisation prochaine ; mais il devint bientôt stationnaire.

J'étais à la recherche de ce qui pouvait causer ce changement dans la marche de cette cicatrice, lorsqu'au pansement suivant je reconnus que les compresses qui recouvraient l'appareil étaient pénétrées d'une humidité visqueuse et très-abondante, et j'aperçus très-distinctement que cette humeur découlait du centre d'un petit bourgeon charnu, de forme caronculaire, et situé dans le plan de la commissure externe des paupières.

Je sondai l'orifice fistuleux, je reconnus qu'il se dirigeait vers le rebord orbitaire, et quoiqu'il me fût impossible de faire pénétrer ma sonde au-delà de trois ou quatre lignes, je soupçonnai dès-lors qu'il avait une origine plus éloignée. Quelle qu'elle fût, l'indication toujours était de tenter l'oblitération de ce trou fistuleux.

Je crus d'abord qu'un léger escarotique suffirait, et je touchai à plusieurs reprises l'orifice de la fistule avec le nitrate d'argent, mais sans succès.

J'eus ensuite recours à un bandage compressif, appliqué de manière que la compression portait sur le point du rebord orbitaire que je présumais correspondre avec le trajet fistuleux, et dont

la direction, vers la glande lacrymale, ne me permettait plus de douter que cette glande elle-même ne fût la source de l'écoulement.

Ce moyen s'opposa bien au passage des larmes, et quoique le malade le supporta difficilement, il l'eut enduré encore quelque temps s'il n'était pas survenu une ophtalmie considérable qui me détourna de ma première intention.

Je fus donc obligé d'abandonner le bandage pour traiter l'inflammation de l'œil, avant de recourir à un autre moyen.

Convaincu que le bandage avait causé l'ophtalmie par l'interruption trop brusque du passage des larmes, j'imaginai un moyen de compression qui me réussit, quoiqu'à la longue, et je crois que ce n'est qu'à la lenteur de son effet que je dois le succès que j'ai obtenu.

Ce moyen consistait dans une bandelette de taffetas gommé, longue de deux pouces et large de quelques lignes; j'en appliquais une extrémité sur la paupière elle-même, et, quand elle y était fixée, je reportais l'autre vers la tempe, de manière à former sur le trajet fistuleux un léger pli qui, sans s'opposer totalement au passage des larmes, en retardait cependant le cours.

Ce procédé simple, qui a complèté la guérison, a sans doute suffi pour opérer l'adhésion des parois du trajet fistuleux.

D'après cet exposé, ne suis-je pas autorisé à conjecturer qu'un des canaux excrétoires des larmes, ou la glande lacrymale elle-même, avait acquis, avant ou lors du traitement de la tumeur par le caustique, un prolongement vers la tempe, en forme de sac dans lequel les larmes, accumulées à un certain point, étaient obligées, par l'effet de leur expansion, de refluer, comme par régurgitation, vers les canaux excrétoires des larmes ? De là, ces alternatives d'intumescence et de détumescence de l'ancienne cicatrice.

Il ne répugnerait pas encore de croire que, dans ce moment de cumul des larmes, il en perspira une portion par les pores et à la surface de la cicatrice. De-là sans doute encore l'exudation visqueuse qui se faisait remarquer à la surface de la cicatrice.

Au reste, mon intention n'est pas d'entretenir la Société des moyens que j'ai employés pour parvenir à la cicatrisation de l'ulcère ; il n'est aucun de ces moyens qui ne fût venu à la pensée de tout praticien ; mais j'ai voulu seulement signaler une fistule de la glande lacrymale, maladie dont peu d'auteurs ont parlé.

VARIÉTÉS.

ÉLOGE

De Marc-Antoine Petit, *chirurgien en chef et professeur du grand Hôtel-Dieu de Lyon*, membre correspondant de la Société des sciences d'Orléans; *par Dom.* LATOUR, *secrétaire perpétuel de la Société.*

> Ceux qu'il aimait vivent toujours, il n'est qu'éloigné d'eux.
>
> H. Blair.

Messieurs,

Au moment des obsèques d'un homme célèbre, les Athéniens faisaient porter sur sa tombe les ouvrages qui l'avaient distingué parmi ses contemporains; et cette douloureuse image leur rendait plus cher celui que la mort venait de leur enlever *.

Adoptons, Messieurs, cette coutume respectable, et ne craignons point d'ajouter à nos regrets, en retraçant à notre pensée tout ce que fit pour la science le savant collègue que nous avons perdu.

* *Pline*, le naturaliste.

Marc - Antoine Petit, docteur en médecine de la Faculté de Montpellier, chirurgien en chef et professeur du grand Hôtel-Dieu de Lyon, membre du Conseil municipal de la même ville, correspondant de l'Institut impérial de France, de la Société des Sciences d'Orléans, etc., naquit, le 3 novembre 1766, de parens sans fortune; ce ne fut point, Messieurs, un obstacle aux succès de notre estimable collègue, ce fut au contraire pour lui le principe de tout ce qu'il devint par la suite; en effet, la fortune n'est pas toujours l'état le plus favorable pour l'homme qui veut se distinguer; séduit par les plaisirs qui l'entourent, son esprit se rompt plus difficilement aux recherches et à la réflexion; l'obligation de soutenir son aisance par le travail, pénètre l'homme davantage du besoin qu'il a d'attacher à sa réputation l'influence d'un mérite reconnu; étranger à ces jouissances que la fortune apprécie, mais dont elle est insatiable, il se livre sans peine, et même avec plaisir, aux douces méditations de l'esprit, source intarissable des grandes et nobles idées. Aussi, Messieurs, si vous jetez un regard sur la vaste galerie où chaque siècle a successivement gravé les noms célèbres qui l'ont illustré, vous verrez presque toujours que le savoir fut enfant du travail, mais rarement le résultat des chimériques prétentions de la fortune; M. *Petit* se trouva donc dans la position la plus désirable pour son

esprit ; à l'abri des passions et des besoins, son ame ne fut contrariée par aucun des sentimens qui en affaiblissent les efforts.

Fils adoré d'une mère à laquelle il consacra toutes ses pensées, ce fut seulement pour lui plaire qu'il embrassa l'étude de la chirurgie ; mais avec quel plaisir il lui sacrifia le goût particulier qui le portait de préférence à l'étude des belles-lettres (1). Il est si doux de marcher dans les sentiers, même les plus difficiles, quand on y est dirigé par une main chérie ! De la bouche d'une mère sage et sensible, Messieurs, l'instruction pénètre à l'esprit par le cœur ; et quelle instruction sur la terre l'emporte sur les touchantes leçons d'un maître dont l'ame toute entière respire l'amour, dont le regard seul inspire la confiance.

M. *Pointe*, ancien membre du Collége de chirurgie de Lyon (2), contribua cependant aussi à ouvrir à M. *Petit* le chemin qui devait le conduire à la célébrité ; ce fut sous lui que, pour la première fois, la nature se dévoila aux yeux de l'un de ses plus fidèles admirateurs.

Dès-lors, Messieurs, notre savant collègue sentit que son esprit avait besoin d'un plus grand théâtre pour se développer. La célèbre École pratique, instituée par l'Académie de Chirurgie de Paris, était alors dans toute sa splendeur ; il forma le projet hardi, téméraire pour

un autre, d'y disputer une des premières places; en effet, Messieurs, animé par le sentiment intime de ses forces, par cette pensée douce et consolante, que, pour bien mériter de ses contemporains, il ne faut que le vouloir fortement, notre savant collègue, jeune encore, osa se faire inscrire parmi les candidats à cette école ; et quoiqu'il n'eût que quelques mois pour se préparer à cette lutte glorieuse, il concourut néanmoins avec assurance, et parvint au but qu'il s'était proposé : il fut admis.

Mais, vous le savez, Messieurs, les éloges que reçoivent les ames élevées ne font qu'aiguillonner et réveiller leur émulation. Semblable à un torrent rapide, la gloire déjà acquise les entraîne irrésistiblement à tout ce qu'il y a de grand et de beau; leurs actions précédentes ne sont qu'un gage de ce que la société a droit d'attendre d'eux *. Et certes, Messieurs, ce germe d'une noble émulation est dans la nature : il est si doux de s'entendre louer ! Oui, ne dissimulons point ce qu'il nous est impossible de cacher; pourquoi, dit Cicéron, ne pas se faire un honneur d'avouer franchement que nous aspirons tous à la gloire; il faut à l'homme une passion : *Un état sans passion est la mort de l'ame* **. Et quelle pas-

* *Plutarque.*

** *Zimmermann.*

sion plus noble que celle de la gloire, que celle de vivre un jour dans l'avenir, et de ne point abandonner entièrement à la génération présente la mémoire de son nom. M. *Petit* était imbu de ces principes, Messieurs, quand, animé par un premier succès, il se crut digne d'en acquérir de nouveaux. Huit médailles devaient être distribuées six mois après, et disputées par ceux qu'une instruction déjà consommée avait distingués parmi les disciples de l'École. M. *Petit* n'était que depuis quelque temps à Paris; mais tourmenté par le désir de se faire un nom, il redouble de travail et d'assiduité, met à profit jusqu'à l'instruction de ses rivaux, s'exerce avec eux à préparer les armes dont il devait bientôt se servir pour les combattre *; et bientôt, se présentant au concours, il frappe ses juges par la solidité de ses réponses : il obtient la seconde médaille en or (3).

Ici, Messieurs, l'amour de la patrie vient se joindre à l'amour de la gloire, dans l'ame de M. *Petit* ; la place de chirurgien-major de l'Hôtel-Dieu de Lyon devient vacante; il n'hésite point dans le projet de la disputer; il entre en lice, et donne une nouvelle preuve de l'étendue et de la supériorité de ses connaissances.

---

* *Parat* (Eloge de M. *Petit*).

Mais, en obtenant la place de chirurgien-major de l'Hôtel-Dieu de Lyon, M. *Petit* sentit qu'un poste éminent n'offre qu'un grand devoir à remplir, et que la confiance qu'elle impose ne devient irrévocablement honorable qu'autant qu'elle est justifiée *; aussi fut-il autorisé, sur sa demande, à retourner dans la capitale, pour y acquérir de nouvelles connaissances : ses premiers succès devaient l'y suivre; ils le firent attacher au prince de la chirurgie française, au célèbre Dessault.

Ce serait l'occasion, Messieurs, de vous entretenir des succès qu'il obtint dans l'étude des maladies chirurgicales; mais la carrière de notre savant collègue n'est qu'à moitié parcourue; persuadé que la médecine et la chirurgie sont sœurs, qu'elles doivent sans cesse se prêter un mutuel secours, et que l'ignorance de l'une rend imparfaites les connaissances de l'autre, M. *Petit* voulut, avant de revoir sa patrie, compléter, d'une manière qui lui convînt, l'instruction qui lui manquait en médecine; il résolut en conséquence d'aller se perfectionner à Montpellier, où il rencontra dans *Dumas* l'ami qui convenait à son ame et à ses talens. Compatriotes, jeunes tous les deux, ils confondirent leurs travaux, et cherchèrent ensemble, au lit du malade, le dernier degré

* *Parat*, idem.

d'instruction où le médecin parvient de bonne heure à acquérir cette expérience consommée, dont le privilège est de le distinguer tôt ou tard de cette foule d'empiriques, qui sont assez fous pour croire que l'expérience n'est autre chose que l'intuition réitérée des objets.

O, Messieurs, que j'aime à voir nos deux jeunes amis parcourant ensemble ces asiles de la misère ! Que j'aime à les voir s'approcher religieusement du lit de cet infortuné, auquel répond si rarement la voix compatissante de la pitié ; captiver d'abord sa confiance ; parler à son cœur ; et cherchant ensuite à ravir à la nature son secret, à la deviner jusque dans ses plus faibles mouvemens, la forcer enfin de se trahir, de se dévoiler dans ses plus profonds mystères ! Suivez-les avec moi, Messieurs ; comme leurs regards se portent avec avidité sur toutes les formes que la nature adopte ; comme ils en analysent et en recueillent avec soin les différences ; comme ils en contemplent les désordres ; comme ils fixent avec plaisir la liaison des phénomènes offerts à leur observation : une volonté si bien soutenue annonçait ce que seraient un jour MM. *Petit* et *Dumas*. Faut-il que deux vies si bien remplies se soient éteintes le même jour. Tous les deux moururent la même année, tous les deux âgés d'environ 45 ans.

Mais, où m'entraîne le récit des premiers efforts que fit M. *Petit*, pour bien mériter de la science : daignez m'excuser, Messieurs ; l'esprit occupé de ce qu'il aime, ne sait pas toujours mesurer ce qu'il sent ; il en exagère toutes les impressions, ou tombe dans un abattement mille fois plus terrible encore que l'image qu'on s'est faite de la perte qu'on déplore ; le cœur alors n'offre plus rien à l'imagination, que des regrets et l'impuissance de les réparer ; il semble qu'il n'est plus rien au monde qui nous aime, et une vie sans amour est pour un cœur qui a aimé la mort la plus affreuse *.

Pardonnez-moi donc, Messieurs, quelques légers développemens sur la vie de notre estimable collègue ; j'approche du moment où son sort doit être fixé pour jamais : chirurgien-major d'un des plus grands hôpitaux de France, il ne voulut en remplir les fonctions qu'après avoir obtenu ses grades de docteur ; il les reçut en la Faculté même de Montpellier, le 25 octobre 1790 (4).

De retour dans sa patrie, il fit de suite son entrée à l'Hôtel-Dieu de Lyon, où il marqua son début par des cures et une assurance dans ses pronostics, qui seuls auraient établi à jamais sa ré-

---

* *Zimmermann.*

putation, si M. *Petit* avait pu ajouter à ce qu'il était déjà comme savant (5).

Observateur profond (6), chirurgien habile, écrivain modeste, orateur quelquefois éloquent (7), M. *Petit* jeta sur diverses parties de la science un jour qui l'éclaire encore, et rappellera longtemps les services qu'il a rendus à la chirurgie (8).

La profondeur des pensées de notre savant collègue ne l'empêchait point cependant d'être hors de son cabinet l'ornement et les délices de la société (9). Affranchi des préjugés qui attachent à certaines professions une couleur déterminée, il ne pensait point que le médecin dût, à la folle crédulité de quelques-uns, d'entourer la science des prestiges du pédantisme ; en effet, Messieurs, nous ne sommes plus aux siècles des Montaigne et des Molière, où le luxe imposant des habits faisait toute la science du médecin, où l'on faisait consister la dignité de l'homme de l'art dans une gravité ridicule, le langage de la science dans une enflure de paroles oiseuses, et la science elle-même dans une série de systêmes futiles et mensongers. Celui qui, dans chaque instant de sa vie, fait l'apprentissage des plus beaux et des plus saints devoirs de la nature, porte avec lui toute la dignité qui convient à la profession qu'il exerce, et le caractère dont il est revêtu lui impose l'obligation de ne

jamais tromper par ces dehors affectés qui n'appartiennent qu'au charlatanisme ou à la plus coupable cupidité.

Observons, nous dit un des plus grands philosophes de ce siècle *, les médecins qui guérissent le plus ; vous verrez que ce sont presque tous des hommes habiles à manier, à tourner, en quelque sorte, à leur gré, l'ame humaine, à ranimer l'espérance, à porter le calme dans les imaginations troublées ; or, qui de vous, Messieurs, n'est pas convaincu que, pour être un de ces hommes privilégiés, il faut être doué d'un tact et d'une sensibilité qui ne permettent jamais le masque trompeur de l'hypocrisie. L'homme, en général, doit toujours paraître ce qu'il est ; s'il trompe, les vertus même qui le distinguaient sont effacées tôt ou tard par ce doute terrible qui naît bientôt dans le cœur de ses concitoyens, et qui toujours humilie à ses propres yeux l'homme de bien, de quelque profession qu'il puisse être.

M. *Petit* n'eut jamais à craindre, Messieurs, ces remords cuisans d'une conscience timorée ; libre de préjugés, il sut les braver sans doute, mais il trouvait toujours dans la solidité de ses principes, comme dans la pureté de ses intentions, la consolation des peines que l'envie voulut

---

* *Cabanis.*

un instant lui susciter (10). C'est vous dire assez Messieurs, que notre savant collègue ne fut point à l'abri de la jalouse médiocrité. Croiriez-vous qu'on alla jusqu'à vouloir jeter des doutes sur l'étendue de ses connaissances, et que, dans une ville où les lumières brillent de toutes parts, on fut au moment de lui retirer une confiance que la France entière lui avait accordée (11)?

Quelle perte, s'écrie M. Parat sur la tombe de son ami ; quelle perte la science n'eut-elle pas à craindre pour elle-même, si l'injustice de pareils doutes eût prévalu, et si le découragement se fût emparé de M. *Petit!* Heureusement, Messieurs, qu'il ne trouva dans cette ingratitude des hommes qu'un nouveau besoin de forcer leur opinion par des succès mieux prononcés, et que cette ingratitude même ne servit qu'à montrer sa supériorité, d'une manière plus évidente.

M. *Petit* ne fut cependant point insensible à cette injustice momentanée de ses concitoyens. Dans une de ses *Epîtres à Forliz*, il amène avec adresse le tableau des peines et des obstacles que le jeune médecin a constamment à vaincre, et le but caché se dévoile tout entier quand il dit :

Le croirais-tu, Forliz, quand, plongé dans le deuil,
Tu pleureras celui qui descend au cercueil ;
On blâmera tes soins, sans respect pour sa cendre :
A les justifier, il te faudra descendre.

L'ignorant

L'ignorant vantera ce qu'il eût fait sans toi ;
Le méchant flétrira ta conduite et ta foi ;
Le calomniateur te prêtera des crimes ;
L'homme trompé croira ces discours légitimes.
On t'accusera seul, ... sans penser que le ciel
Fit à l'homme, en naissant, la loi d'être mortel.
Sans mettre tes succès dans la même balance,
On se taira sur eux, on fuira ta présence,
Et ton cœur accablé de tant d'inimitié,
N'aura plus qu'un refuge au sein de l'amitié.

Ce fut aussi, Messieurs, la consolation et le dédommagement des peines que notre savant collègue eut à supporter un instant; heureusement qu'elles ne furent pas de longue durée; un homme comme lui ne pouvait tarder à reconquérir, pour ne jamais la perdre, la confiance générale. Que n'a-t-il pu en jouir assez pour achever tout le bien qu'il avait commencé. Mais, hélas! le destin qui règle tout, l'atteignit au milieu de sa carrière ; une fièvre maligne termina le cours de cette vie, que toutes les vertus avaient embellie. Joignez vos regrets, Messieurs, à ceux de toute l'Europe savante ; *Petit* est mort! les douces consolations de la religion lui ont prêté son appui. Il ne proféra qu'une seule plainte : *A mon âge, il me restait encore quelque bien à faire.*

NOTES.

(1) Placé au collége de Beaujeu dès son plus jeune âge, il s'y fit long-temps remarquer par sa facilité pour l'étude, par la vivacité de son imagination, et par son goût pour la poésie.

(2) Auteur d'une Dissertation sur la Gangrène des hôpitaux. Mort depuis long-temps, il a laissé un fils qui suit avec succès la même carrière que son père.

(3) La première fut accordée à M. *Lallemant*, aujourd'hui l'un des savans professeurs de l'Ecole de Paris.

(4) Le sujet de la Dissertation latine qu'il présenta fut la Phthisie-laryngée, dissertation dans laquelle on pouvait déjà reconnaître, par les procédés opératoires que M. *Petit* indique, le génie chirurgical qu'il a depuis si heureusement développé.

(5) Le pronostic qu'il porta sur une maladie très-obscure, pour laquelle furent consultés un grand nombre de praticiens, assura sa première cure. Il s'agissait d'une tumeur énorme placée à la jambe gauche, et que portait depuis quatre ans une jeune demoiselle. L'ancienneté comme la profondeur de cette altération ne pouvait permettre que des opinions douteuses; aussi les hommes de l'art eurent tous des avis différens; les uns crurent reconnaître une ancienne fracture mal consolidée; les autres, une tumeur lymphatique dégénérée; M. *Petit* seul affirma que c'était un anévrisme, et l'événement justifia pleinement la justesse de sa pensée, de même que le rétablissement de la malade qu'il opéra, prouva toute la sûreté de son talent d'opérateur.

(6) Un grand nombre d'observations ont été recueillies par lui, et enrichissent le Journal de Chirurgie de *Dessault*, les Annales de Montpellier, etc., etc.

(7) M. *Petit* prononça plusieurs Discours, qui font partie de l'ouvrage qu'il a publié sous le titre d'*Essai sur la Médecine du cœur;* Lyon, 1806. On y trouve un Éloge de *Dessault ;* un Discours sur l'Influence de la révolution française sur la santé publique ; un autre sur la Manière d'exercer la bienfaisance dans les hôpitaux ; un troisième sur la Douleur.

(8) N'est-ce pas à M. *Petit* que l'on doit la méthode de réunir sur-le-champ les plaies de poitrine, celle de vider les dépôts froids par la ponction et les ventouses, celle encore plus importante de pratiquer la suture des tendons de la main, tandis qu'on regardait presque comme incurables tous les cas où les tendons des doigts étaient coupés? Ne lui doit-on pas encore l'exemple de la résolution hardie que peut prendre un chirurgien dans un cas désespéré, en se rappelant que, déterminé par les cruelles angoisses d'une suffocation qui allait lui enlever un de ses malades, il osa porter 14 fois un fer rouge dans le fond de la gorge, pour arrêter la marche d'une pustule maligne qu'il parvint à détruire?

La réunion du séton ou caustique, pour la cure radicale de l'hydrocèle, et le traitement de l'érysipèle par l'application du vésicatoire sur la partie malade, sont encore des méthodes qui lui appartiennent.

(9) Son imagination douce et gracieuse lui faisait trouver dans la poésie un délassement qui convenait à son cœur et à son esprit; c'est, dans ces momens de délassement, qu'il composa son Tombeau du Mont-Cindre, son Ode sur l'Anatomie, ses quatre Epîtres

à Forliz, et quelques pièces fugitives insérées dans les Almanachs de Lyon.

(10) Il n'en murmura cependant jamais : quelle que soit l'injustice des hommes, disait-il, celui qui se destine à l'art qui les soulage, a toujours les mêmes obligations à remplir ; il peut en effet se rendre insensible à l'ingratitude, il ne doit jamais l'être à la voix de la douleur.

(11) M. *Petit* était correspondant de l'Institut impérial, et d'un grand nombre de sociétés savantes. Sa réputation s'était tellement répandue au loin, qu'il fut appelé à Milan par un malade affecté de deux cataractes qu'il opéra avec le plus grand succès : c'est dans ce voyage qu'il se lia avec le célèbre *Scarpa*.

(Ces notes sont tirées en partie de l'éloge de M. Petit, *par M.* Parat.)

PHYSIQUE GÉNÉRALE.

CHIMIE, MINÉRALOGIE, BOTANIQUE, AGRICULTURE.

MÉMOIRE

Sur les Prairies artificielles les plus utiles à la Sologne; par M. BARBÉ-DE-LUZ, de Neuvy en Sullias, *correspondant de la Société.*

> L'imprévoyance entraîne dans de fâcheuses conséquences.

La partie du département du Loiret, dont la Société des Sciences d'Orléans semble s'occuper plus particulièrement en ce moment, mérite réellement sa sollicitude sous plus d'un rapport.

Les habitans de la Sologne sont indifférens pour toute espèce de découvertes en agriculture, et se contentent de suivre servilement la routine de leurs ancêtres, qui, comme eux, ne reçurent aucune idée libérale, et se refusèrent aux conseils des gens instruits : la chasse et un certain bien-être suffit à leurs désirs et surtout à leur appétit auquel ils semblent sacrifier toute espèce d'intérêts; l'indolence leur fait attribuer aux maléfices ce qui leur arrive de fâcheux, et,

de cette manière, ils ne se croient point obligés d'en rechercher la cause. Il n'est pas surprenant, d'après cette esquisse, de ne leur voir faire de tentatives, ni pour l'amélioration de leur fortune, ni pour leur conservation individuelle, ni pour celle de leurs bestiaux.

Placés sur un territoire formé en majeure partie de pâturages ; environnés de troupeaux, surtout de moutons, qui, par leur produit, font leur richesse, et garantissent les revenus de leurs maîtres, ils ne s'occupent pas, ni d'assainir leurs pacages, ni de pourvoir à leur subsistance à la fin d'un hiver rigoureux ; ils se bornent même à en confier la garde à une fille de 15 à 16 ans, qui naturellement doit être moins intéressée à leur conservation que ceux à qui ils appartiennent : il en est ainsi de leurs charrues qu'ils font conduire par un garçon du même âge, à qui on ne demande que d'employer sa journée à égratigner la terre.

Voilà, à quelques exceptions près, l'existence et la vie d'un Solognot. Cependant, quoique ses chevaux, ses bœufs, ses vaches et ses moutons, ne se nourrissent ordinairement qu'aux champs, il se rencontre assez souvent que, retenus à la ferme par un hiver prolongé et rigoureux, ou une végétation tardive, ils épuisent les fourrages avant de trouver leur nourriture au dehors.

Cette position est fâcheuse pour un cultivateur qui n'a pas la facilité d'en acheter pendant la première époque du printemps ; et c'est dans ce cas que l'on peut s'écrier : *L'imprévoyance entraîne dans de fâcheuses conséquences.*

J'ai lu le programme de la Société des Sciences d'Orléans ; à peu près conforme à celui du prix proposé, pour le même sujet, par la Société d'Agriculture de la Seine, pour 1814, il m'a semblé avoir le double but, 1°. de faire rechercher les moyens de suppléer à ce manque presque absolu de subsistances par une prairie artificielle très-précoce ; ce seul instant est critique pour la Sologne qui fournit des pâturages dans tout autre temps ; 2°. de connaître en même temps ceux que l'on doit employer pour former d'autres prairies de bonne qualité.

Je vais avoir l'honneur de lui faire part de mes recherches sur les premières, ainsi que des résultats que j'ai obtenus sur diverses autres prairies naturelles et artificielles, annuelles et vivaces, dont on ne peut faire usage qu'à l'époque ordinaire de la récolte des foins.

Le sol léger et humide de la Sologne convient parfaitement aux pâturages ; aux prairies naturelles et artificielles, ainsi qu'aux menus grains.

Il produit de lui-même d'excellens fourrages, que les bestiaux recherchent avec avidité; entre autres les différentes espèces de *trèfles*, le *ray-grass* ou *gazon* dit *anglais*, l'*oulque*, le *vesceron*, la *coris*, et beaucoup d'autres herbes vivaces et appétissantes pour les troupeaux.

Outre les productions naturelles du territoire, on peut lui confier la *luzerne*, la *grande pimprenelle*, la *grande chicorée*, le *sainfoin*, et autres fourrages également vivaces et sains, qui produisent d'assez bonnes récoltes, en y donnant des soins.

Je ne dirai qu'un mot des prairies annuelles, parce qu'elles coûtent au cultivateur à peu près ce qu'elles produisent, et que, par cette raison, la Société n'a pu s'en occuper; il me suffira, je pense, de décrire sommairement la culture, le produit et l'ordre des récoltes des premières, pour la mettre à même de fixer son opinion sur leur utilité.

Le *trèfle des prés*, à fleur rouge, doit, dans mon hypothèse, occuper le premier rang entre les prairies artificielles, 1°. par sa précocité, 2°. par son produit qui le cède peu au trèfle de Hollande, 3.° parce que les bestiaux en sont très-friands en verd, en sec, ou mêlé avec de la paille, 4°. qu'il résiste aux hivers les plus rigoureux, 5°. qu'il n'est pas nécessaire de choisir le meilleur

terrein pour cette prairie, 6°. enfin parce qu'elle est vivace.

Je la sème avec l'avoine ou les blés de mars, en champ plat; l'année suivante elle donne sa première récolte à la fin d'avril, la deuxième au mois d'août, et ainsi d'une année à l'autre.

Les autres trèfles, excepté celui à fleurs blanches, ont les mêmes qualités, la même culture; il leur faut autant de semence, ils rapportent un peu plus; mais ils ne se récoltent qu'à la mi-mai.

La *luzerne* vient très-bien dans la Sologne, en la semant dans une terre saine, profondément bêchée et bien fumée; ce fourrage y donne trois récoltes, et même quatre, par année; et j'ai une luzernière qui existe depuis dix ans sans être usée. La première récolte de cette plante se fait aussi vers la mi-mai.

Le *sainfoin*, qui aime une terre crayeuse, a de la difficulté à s'acclimater en Sologne; cependant j'y en ai semé qui m'a produit trois années de suite, mais faiblement. La graine de cette plante étant fautive, on doit en semer 16 doubles décalitres par hectares. La première récolte se fait à la fin de mai.

La *grande pimprenelle* dite *d'Angleterre*, et la *grande chicorée sauvage* ont fait le sujet de mes observations pendant 10 à 12 années.

J'ai d'abord semé ces plantes à la volée sur un champ plat, et elles m'ont peu produit; ensuite je les ai cultivées en rayons, en faisant bécher l'entre-deux deux fois par an, et elles ont mieux réussi; mais comme les façons absorbaient à peu près leurs produits, je les ai abandonnées. Leur première récolte commence à la fin de mai, et elles en donnent trois à quatre.

L'*oulque-les-nœuds*, l'*oulque blanc*, le *ray* et *ry-grass*, le *vesceron*, la *coris*, et en général toutes les autres espèces de prairies, donnent leur récolte à la fin de juin.

Ce que j'ai dit sur les principales et meilleures plantes des prairies, et sur l'époque ordinaire de leur récolte, ne suffit pas pour apprécier leur utilité ni la manière de les cultiver, et j'en vais faire le sujet de ce chapitre.

Si un métayer, je suppose, n'a pas une quantité suffisante de prés ordinaires, pour subvenir à la nourriture de ses bestiaux, à la suite d'un hiver prolongé ou d'une végétation tardive, c'est son imprévoyance ou sa paresse qui en sont causes, parce qu'il peut éviter cette crise désastreuse pour sa fortune, par un accroissement de prés, ou par leur amélioration, ou par des semis de genêts et ajoncs, ou enfin par une prairie artificielle très-précoce, dont il a la source sur sa propriété même, ou sur celle qui lui est confiée.

Qu'il ramasse dans la saison convenable la graine du trêfle à fleur rouge des prés; qu'il en répande 20 kilogrammes sur un hectare de terre récemment ensemencé en avoines ou en blés de mars, et qu'il passe sur ce terrein une herse faite avec des ajoncs ou des épines, et il aura à la fin d'avril de l'année suivante, époque où souvent les provisions sont épuisées, un fourrage verd et sain, qu'il pourra mélanger avec de la paille, des genêts, des ajoncs, et il conservera ses bestiaux jusqu'à l'accroissement des autres trèfles, de la luzerne et des herbes de pacage.

Cette prairie est, je crois, la plus précoce et une des plus saines de celles en usage; elle a en outre l'avantage d'être toujours verte, même l'hiver; de résister aux gelées, aux neiges; de donner deux récoltes par an, et d'être vivace. Toutes ces qualités doivent la faire rechercher par un cultivateur.

Je n'exclus pas les autres trèfles ni la luzerne qui donne avec eux des ressources que doit se procurer un fermier; au contraire, les abondantes récoltes de la dernière doivent la faire rechercher : j'ai dit et je le répète, elle vient bien en Sologne, seulement elle se fauche plus tard que le trêfle des prés.

Si donc un laboureur, peu fourni de prés, a à sa disposition un fond de terre sain, et qu'il puisse

défoncer de 32 à 35 centimètres (12 à 13 pouces), il peut et il doit même en faire une luzernière, et la semer sur une avoine ou un blé de mars, en raison de 20 à 25 kilogrammes de graines par hectare, avec les précautions indiquées pour le trèfle des prés ; elle lui sera d'un grand secours, puisque, réunie à la récolte du trèfle précoce et des tardifs, s'il en a cultivé, il nourrira ses bestiaux jusqu'à la pousse des herbes.

Un cultivateur actif ne négligerait pas, dans le Val ou la Beauce, la culture du sainfoin, qui renouvelle ses terres et ménage ses engrais, ni celles annuelles de la moutarde, du colsa et de la jarraude ; mais en Sologne, où les pâturages abondent l'été, on se figure qu'il en sera de même l'hiver, et on ne pense ni à s'approvisionner ni à cultiver de nouvelles plantes.

En général, les métairies y sont pourvues de prés hauts et de prés bas ; mais où on laisse aller les bestiaux et la volaille jusqu'à la mi-mai, ces prés sont trépignés, détériorés, pleins de joncs, de taupinières, de mousse, de ronces, d'épines et de bruyères ; peu importe au métayer, il les fait faucher au mois d'août, et il croit sa tâche remplie en engrangeant sa récolte. S'ils ont bien produit, ses bestiaux en seront mieux ; s'ils ont peu donné, il a l'air de s'en plaindre, mais il s'en console aussitôt, et ne les répare jamais. Ce n'est

donc pas à lui qu'il faut s'adresser présentement pour faire produire 2000 à 2500 kilogrammes de foin, en première qualité, à un pré haut d'un demi-hectare en superficie, c'est au propriétaire résidant, ou à celui qui a des réserves dans la contrée.

La Société me permettra, je l'espère, de lui parler de la restauration des prés négligés, avant de lui indiquer les plantes dont je fais usage pour créer des prairies artificielles qui se convertissent par la suite en prairies ordinaires.

Les anciennes formules agronomiques nous prescrivent de les retourner, de leur donner de fréquens labours, du repos, des engrais, et un ensemencement en grains de six à sept années, avant de renouveler ceux soi-disant usés ou dégradés. Ceci est décourageant, et deviendrait coûteux pour un cultivateur qui se trouve pourvu de pareilles prairies, et qui a besoin de fourrages. Aussi a-t-on fait des tentatives pour abréger ces délais : je suis du nombre de ceux qui se sont trouvés dans ce cas, et voici ce qui m'a réussi.

J'ai hérité, entr'autres objets, d'un hectare et demi de prés hauts, qui ne rapportaient, année commune, que 2000 kilogrammes de mauvais foin, parce qu'ils étaient entourés de frênes, pleins de taupinières, de bruyères, de mousse, etc., et dégradés par les pieds des bestiaux; je les en

si débarrassés, applanis et fumés. Tous les ans, au printemps, je fais promener le râteau de fer sur leur superficie, pour en extraire les nouvelles mousses ; on y répand les graines du grenier, et tous les deux à trois ans on les terrande ou on les fume. Il en est résulté que, depuis 20 ans, ils me produisent de 6000 à 7500 kilogrammes d'excellent fourrage, vers la fin de juin de chaque année, et du regain, quand le temps est favorable. Voilà une preuve non équivoque que les prés naturels ne s'usent pas quand on les soigne.

Je ne dirai pas cela des prés artificiels, ils ont tous un terme plus ou moins éloigné de leur création ; mais aussi, par ce procédé, on réunit dans la même enclave un fourrage de choix, ou d'un grand produit, ou enfin d'une grande utilité.

Le désir de la Société étant de connaître les plus utiles de ces prairies pour le sol que nous habitons, et la manière de les former, je terminerai ce Mémoire, en lui parlant de deux excellens fourrages, peu connus jusqu'à ce moment dans la Sologne, quoiqu'ils y soient cultivés, sans prétendre toutefois que l'on doive leur donner une préférence exclusive.

Il n'est pas de l'intérêt d'un cultivateur d'avoir une grande étendue de mauvais prés ; ils le constituent inutilement en frais de fauchailles : il lui en faut seulement assez pour subvenir à ses be-

soins, et qui puissent lui rendre l'un dans l'autre 3000 à 3500 kilogrammes l'hectare au moins ; le surplus doit être restitué à l'agriculture.

S'il n'a point de ce produit, il ne peut s'en prendre qu'à sa négligence, et il doit en créer d'artificiels, en attendant que les autres soient bonifiés.

Le *ray-grass*, cultivé en grand par M. Dupré, de St.-Maur, à sa terre d'Argent en Berry, et essayé en petit dans notre contrée où il réussit bien, garantit à ce cultivateur le succès de son entreprise. Ce fourrage n'exige pas la première qualité de terre, pour prospérer ; il y vient mieux, c'est un fait ; mais il donne de bonnes récoltes dans les médiocres, surtout en les préparant à plat, et en les fumant. On le sème en raison de 60 à 70 kilogrammes de graine par hectare, avec les marcs et les précautions indiquées pour le trèfle précoce ; il dure 10 à 12 ans avant de dégénérer en prairie ordinaire, et produit une pâture l'hiver qui suit son semis, une première récolte à la fin de juin suivant, époque où se resserrent les foins ordinaires, et une seconde herbe un mois ou six semaines après la première ; on peut ensuite y mettre pacager les moutons jusqu'aux récoltes suivantes.

On m'objectera peut-être que ce *ray* ou *ry-grass* est déjà connu, qu'il ne s'élève que de 60

à 80 centimètres au plus, et qu'il n'a qu'une tige frêle. Cela est vrai, et n'ôte rien de sa qualité ; il donne presque de suite et beaucoup, et il est très-sain pour les bestiaux.

Au surplus, les amateurs du nouveau et du bon trouveront dans la culture de l'*oulque-les-nœuds* une prairie artificielle, au moins aussi productive, qui ne le cède pas aux précédentes pour la qualité, et qui est en plein rapport neuf mois après son semis.

M. le comte de Mostouwski, propriétaire de Lamotte-Beuvron, en Sologne, et amateur distingué de l'agriculture, le cultive en grand, et nourrit toute l'année, avec son produit, 50 à 60 vaches à l'étable et ses chevaux, ainsi que deux troupeaux de mérinos, quand ils ne trouvent pas une suffisante quantité d'alimens au dehors.

Cette plante reste également intacte pendant 10 à 12 ans ; elle ressemble, avant son tuyau et sa fleuraison, à un froment de première qualité, par son feuillage touffu, et donne sa première récolte à la fin de juin, avec un bon regain, quand l'année y est propre.

Il semble que le sol où on la cultive lui est indifférent, puisqu'il suffit de peler et brûler la superficie d'une vieille bruyère, d'écraser ensuite les mottes avec un rouleau, de les répandre uniformément sur le terrein, d'y semer la graine

d'*oulque*

d'*oulque* au mois de septembre, à raison de six doubles décalitres environ par hectare, et de passer sur le tout une herse à dents de fer, pour créer cette prairie qui, comme toutes les autres, a besoin d'être entretenue et fumée.

Cependant il n'y a pas que cette seule manière de la former, et on peut employer celle du trèfle des prés; mais, je le répète, il faut des soins pour toutes les prairies; je n'en connais point qui puissent s'en passer.

Voilà sommairement la culture et l'entretien de tous les prés, quoique le titre de ce Mémoire ne parle que des artificiels, entre lesquels je donne la notice de ceux qui m'ont le mieux réussi, et que je cultive pour mon usage, sans renoncer à de nouvelles expériences.

(*Le Mémoire est terminé par une suite d'échantillons de graines, avec leurs descriptions*).

B.

BIBLIOGRAPHIE.

ANALYSE.

LES MYSTÈRES de FLÔRE, ou *COUP-D'ŒIL SUR LA NAISSANCE, LES AMOURS, LE MARIAGE ET LA MORT DES PLANTES;* Extrait de l'ouvrage du D. PETIT-RADEL, intitulé : *De amoribus Pancharitis et Zoroæ; poëma erotico-didacticon*, *Idalio stilo exaratum*, etc.; seconde édition, revue et augmentée de la traduction française, avec des notes. — Paris, chez *Rosa*, libraire, cabinet littéraire, au Palais-Royal, deuxième cour.

Cet épisode d'un poëme que tous les amateurs de la bonne latinité connaissent, pouvait aisément se détacher du corps entier de l'ouvrage, et on ne peut que féliciter l'éditeur des Mystères de Flore d'avoir mis un plus grand nombre de lecteurs à même de juger du talent de M. Petit-Radel. Ce médecin est un des professeurs dont la muse latine a su le mieux se préserver de ce vandalisme littéraire, qui a trop long-temps sapé jusqu'aux meilleurs troncs du goût et de la saine littérature. Puisse le charme attaché à toutes ses productions rappeler un jour nos jeunes néo-

phites en médecine à l'étude d'une langue qui se prête si facilement à peindre les idées les plus abstraites, comme les pensées les plus gracieuses. Le sujet qu'a choisi M. Petit-Radel, pour exercer son talent poétique, fait l'éloge de la bonté de son cœur, et de la délicatesse de son esprit. En effet, quels êtres plus intéressans que ces plantes gracieuses que l'imagination peut animer à volonté, et dont tous les mouvemens ressemblent si bien à ceux que produisent les passions chez les divers animaux ; il ne faut que les y rechercher avec attention pour les y retrouver tous, et sous des formes d'autant plus aimables, que la nature semble s'appliquer à les couvrir du voile si séduisant de la pudeur la plus austère. Ecoutons M. Petit-Radel lui-même dans un de ces passages qu'on relit toujours avec un nouveau plaisir :

* Nonne vides violam tricolorem, nuper amorum
Ignaram, rimâ nunc inhiare suâ,
Spermata ut emisère sui sua quinque mariti,
Stigmaque mutatur conspicuúmque tumet :
Impleturque recèns sorptâ generante farinâ,

---

* Vois cette pensée si agréable par ses trois couleurs; tout récemment encore elle ignorait les douceurs de l'amour; actuellement que ses cinq maris s'apprêtent à lui fournir leur prolifique influence, elle entr'ouvre son stigmate pour l'absorber toute entière. Cet orifice change bientôt de forme, et, devenant plus gonflé, il se manifeste avec plus d'évidence : c'est alors qu'il se charge de

Quam retinère intùs melleus humòr amat.
Quam citò gratiolam Veneris trahit acrior æstus!
Stigma rapax promptum tollere semper hiat.
Nil nisi pulveream nubem sibi pollinis optat;
Ut bibit, ut rictûs ora superna premit.
Audi quæ peragit campestris pensa nigella,
Ut spes non fallat stirps rediviva suas.
Poscit hymen coitum; pistilla accommoda votis
Fiunt, antheras implicitura breves.
Jamque stili nutant, flectuntur, mox et in imos
Prospiciunt sponsos, pollen ut indè bibant.
Insuper ut succos pistillum sorbeat omnes,
Arctiùs hoc stringi stamina cuncta vides;
Moxque novi dives luxûs attolitur inter
Asseclas quorum munera cœpta silent.

---

la poussière génératrice qu'une humeur visqueuse retiendra dans son intérieur. Combien est grande la passion qui consume la gratiole! Son stygmate, prêt à prendre, est toujours entr'ouvert, et n'attend que l'émission pulvérulente du pollen; l'a t-il absorbé, aussitôt il resserre ses bords. Voici encore d'autres merveilles aussi étonnantes, c'est la nielle des champs qui nous les offre, lorsque sa fleur s'épanouissant, elle paraît dans tout le brillant de sa parure. L'hymen l'appelle aux jouissances conjugales; les pistils se prêtent aux désirs des époux, et embrassent les anthères qui sont plus courtes; les styles se balancent, s'infléchissent et se portent sur les maris situés au-dessous d'eux pour recevoir tout ce qu'ils pourront leur fournir. On voit souvent les étamines être plus étreintes par le pistil qui alors en absorbe mieux les sucs. Riche bientôt de son nouveau trésor, il s'élève au milieu de ses parcils dont les fonctions cessent dès ce moment.

Indè securidacis pistilla carina corollæ
  Declinata tegit, stamina prompta latent,
Jam missura auram, pluvias arcente malignas
  Vexillo et tutam sic faciente viam.

Mais où m'emporte le désir de citer les beaux vers de M. Petit-Radel; j'allais copier en entier son intéressant ouvrage; qu'il me le pardonne : quand j'ai entre les mains quelques-unes de ses productions poétiques, il me semble être transporté sous un bosquet, au milieu d'amis éclairés et que j'aime; les heures s'écoulent, la nuit arrive, et c'est toujours avec peine et avec regret que je me vois obligé de m'en séparer.

Dom. L.

Ainsi, dans quelques sécuridacés, le godet de la corolle cache les pistils qui sont contournés vers le bas; les étamines toutes disposées en sont aussi enveloppées lorsqu'elles doivent fournir leur émission, l'étendard les préservant alors des mauvais effets de la pluie, et rendant plus sûr le chemin à parcourir à l'émanation.

SUITE DES ANNONCES

Des ouvrages qui ont paru dans le mois de Mai 1813.

Dictionnaire des Sciences médicales; tom. V, (CHA-COL), in-8°. — A Paris, chez *Lenormant*.

Aphorismes d'Hippocrate, latin-français, traduction nouvelle, par C. Pariset, D. M.; in-32. — A Paris, chez *Méquignon-Marvis*. — Prix, 2 fr. 50 c.

Des Médicamens aphrodisiaques, en général et en particulier, sur le dudaim *de la Bible*, par J. J. Virey; in-8°. — A Paris, chez *Colas*. — Prix, 1 fr. 25 c.

Traité des Fièvres adynamiques, par G. Roux, D. M.; in-8°. — A Paris, chez *Gabon*. — Prix, 5 fr.

Description des Pyrénées, considérées principalement sous le rapport de la géologie, de l'économie politique, rurale, etc., par M. Dralet; 2 vol. in-8°. — A Paris, chez *Arthus-Bertrand*. — Prix, 11 fr.

Traité de Chimie élémentaire, etc., par L. J. Thenard, de l'Institut; tom. 1er., in-8°. — A Paris, chez *Crochard.* — (Cet ouvrage aura 4 volumes). — Prix des 4 vol., 25 fr.

Traité élémentaire de Botanique, etc., par M. A. P. Decandole; in-8°. — A Paris, chez *Deterville.* — Prix, 6 fr.

Dispensaire pharmaco-chimique, etc., par E. J. B. Bouillon-Lagrange; in-8°. — A Paris, chez Mme. *Huzard.* — Prix, 5 fr.

Histoire abrégée des Plantes des Pyrénées, etc., par M. Picot de Lapeyrouse; in-8°. — A Paris, chez *Lenormant.* — Prix, 12 fr.

Exposition du Système du monde, par M. Laplace; 4e. édition, revue et augmentée par l'auteur; 2 vol. in-8°. — A Paris, chez Mme *Courcier.* — Prix, 12 fr.

Description de la Lembertine, machine à pétrir le pain, etc., par Arsène Thiébaut de Berneaud; in-8°. A Paris, chez *Colas.* — Prix, 1 fr.

[illegible]
[illegible], in Dresden [illegible]
[illegible] der Ill. [illegible] Bd., 1 St.
[illegible]
[illegible]
[illegible] die Zeitschrift [illegible]

[illegible]
[illegible]
[illegible] Leipzig, 1 Bd. [illegible]
[illegible] — Leipzig [illegible]

[illegible]
[illegible]
[illegible]

TABLE

Des matières contenues dans le sixième volume.

Anatomie, Zoologie, Médecine et Chirurgie.

Physique générale, Chimie, Minéralogie, Botanique, Agriculture.

Variétés.

BIBLIOGRAPHIE.

Analyse (*par M. J. L. F. Dom. Latour.*)

